

ФИНАНСОВЫЕ ПОТОКИ РОССИИ В 1996-2006 ГОДАХ

И.Ю. Борисова,
Б.А. Замараев, *д-р экон. наук*,
А.М. Кнюцевская,
Е.Ю. Суханов,
г. Москва

Одной из важнейших задач макроэкономического анализа является характеристика процессов образования, распределения и перераспределения финансовых ресурсов, оценка размера дефицита и/или излишков, определение источников финансирования и/или направлений использования этих средств как по национальному хозяйству в целом, так и по различным его институциональным секторам. Кроме анализа формирования и движения финансовых потоков внутри национальной экономики, не менее важной задачей является и оценка их параметров во взаимоотношениях с остальным миром.

Адекватным инструментарием, позволяющим провести комплексный и обстоятельный макроэкономический анализ взаимосвязей формирования, движения и использования финансовых ресурсов, является матрица финансовых потоков (в иностранной литературе - Flow of Funds). Построение матрицы финансовых потоков позволяет решать широкий круг задач макроэкономического анализа и прогнозирования, основными из которых являются:

- определение баланса финансовых ресурсов в целом по экономике и ее институциональным секторам;
- анализ причин, порождающих дефицит или излишек финансовых средств в целом по экономике и ее институциональным секторам;
- анализ источников финансирования дефицита или направлений использования излишков (профицита) финансовых ресурсов в целом по экономике и ее институциональным секторам;
- анализ взаимодействия и взаимовлияния процессов формирования, распределения, перераспределения и использования финансовых ресурсов как по институциональным секторам внутренней экономики, так и между национальной экономикой и остальным миром;
- прогноз финансового развития страны, оценка возможных разрывов в финансовых ресурсах как по институциональным секторам, так и по экономике в целом, выявление и обоснование возможных внутренних и внешних источников их покрытия.

Основные принципы построения матрицы финансовых потоков

Принципиальная схема построения матрицы финансовых потоков основана на выделении в экономике и ее институциональных секторах двух видов операций: не-

финансовых и финансовых. Нефинансовые операции и их сальдо, а также операции по их финансированию и их сальдо объединены и представлены в единой таблице, имеющей матричную форму. При этом сальдо по нефинансовым операциям и сальдо по финансовым операциям соотносятся между собой в соответствии с принципом закрытой системы.

По определению, любая экономическая единица, институциональный сектор, объединяющий эти единицы, и национальная экономика в целом являются закрытыми системами. Система является закрытой в том смысле, что сальдо по нефинансовым операциям (A) одновременно является и сальдо по кредитованию и заимствованию ($-B$) данной системы, то есть по операциям ее финансирования. Соответственно сумма этих сальдо тождественно должна быть равна 0 , так как $A + (-B) = 0$. Таким образом, по каждой экономической единице, институциональному сектору и по национальной экономике в целом сумма сальдо нефинансовых операций с товарами и услугами и сальдо финансовых операций равна нулю. Это отражает тот факт, что в реальной экономической жизни дефицит (профицит) ресурсов по нефинансовым операциям целиком покрывается финансовыми средствами (при профиците они размещаются в какие-либо активы). Соответственно по экономической единице, институциональному сектору или по национальной экономике можно определить итоговое сальдо нефинансовых операций с товарами и услугами как разницу между располагаемым доходом и его использованием на потребление и накопление или же, что тождественно, можно определить сальдо между сбережением и накоплением. В то же время сальдо по операциям с товарами и услугами (между сбережением и накоплением) является и суммарным результатом финансовых операций по их финансированию. Поскольку результирующая сумма финансовых операций всегда должна покрывать итоговый баланс по нефинансовым операциям, то сальдо ресурсов по нефинансовым операциям по каждой экономической единице, институциональному сектору и национальной экономике в целом должно быть всегда равно сальдо их финансовых операций.

Исходя из этих концептуальных положений, структура матрицы финансовых потоков сформирована следующим образом (см. схему 1). Содержательно в матрице выделяются три части: нефинансовые операции; сальдо

Схема матрицы финансовых потоков

	Экономика в целом	Внутренняя экономика	Государст- венное управле- ние	Нефинансовые корпорации, до- машние хозяйства и НКООДХ	Финансо- вые корпо- рации	Остальной мир	Проверка по горизон- тали
Операции	1=2+6	2=3+4+5	3	4	5	6	7
Нефинансовые операции							
Валовой национальный располагаемый доход	-GNDI	GNDI	GDI_g	GDI_{oth}			0
Конечное потребление	C	-C	-C _g	-C _{oth}			0
Валовое накопление	I	-I	-I _g	-I _{oth}			0
Экспорт товаров и услуг	X					-X	0
Импорт товаров и услуг	-M					M	0
Чистый доход от собственности и оплаты тру- да, полученный из-за границы	NY					-NY	0
Чистые текущие трансферты	NCT					-NCT	0
Сальдо нефинансовых операций	0	S-I	S_g-I_g	S_{oth}-I_{oth}		-CAB	0
Внешнее финансирование							0
Немонетарное							0
Капитальные трансферты	0	KT	KT _g	KT _{oth}		-KT	0
Прямые иностранные инвестиции	0	FDI		FDI		- FDI	0
Чистые внешние заимствования	0	NFB	NFB _g	NFB _{oth}		- NFB	0
Монетарное							0
Изменение чистых иностранных активов	0	-ΔNFA			- ΔNFA	ΔNFA	0
Внутреннее финансирование							0
Монетарное							0
Внутренний банковский кредит	0	0	ΔNDC _g	ΔNDC _{oth}	- ΔNDC		0
Деньги в широком определении	0	0		-ΔM2X	ΔM2X		0
Немонетарное							0
Внутренний небанковский кредит	0	0	NB	-NB			0
<i>Чистые ошибки и пропуски</i>	<i>SD</i>	<i>-ΔOIN_d</i>	<i>ΔOIN_g</i>	<i>ΔOIN_{oth}</i>	<i>- ΔOIN_{fc}</i>	<i>ΔOIN_f</i>	<i>0</i>
Проверка по вертикали	0	0	0	0	0	0	0

Обозначения институциональных секторов:

d - внутренняя экономика;

g - государственное управление;

oth - нефинансовые корпорации, домашние хозяйства и НКООДХ;

fc - финансовые корпорации;

f - остальной мир.

нефинансовых операций (или сальдо сбережения и накопления) и, наконец, финансовые операции. Верхняя часть матрицы характеризует нефинансовые операции с товарами, услугами, доходами и трансфертами. В средней части матрицы дано результирующее сальдо по нефинансовым операциям. Финансовые операции, с выделением внутреннего и внешнего финансирования, каждое из которых в свою очередь подразделяется на монетарное и немонетарное, замыкают матрицу финансовых потоков.

Подлежащее матрицы финансовых потоков характеризует нефинансовые и финансовые операции и их сальдо; сказуемое - национальное хозяйство в целом, его институциональные секторы и, наконец, остальной мир.

Каждая строка матрицы отражает секторальное распределение элементов использования валового национального располагаемого дохода (валового располагаемого дохода по соответствующим институциональным секто-

рам), а также инструментов и операций внешнего и внутреннего финансирования.

Каждый столбец матрицы по соответствующим институциональным секторам характеризует структуру элементов использования валового национального располагаемого дохода (валового располагаемого дохода), сальдо нефинансовых операций, а также структуру источников (по инструментам и операциям) его финансирования.

Отдельной строкой в матрице финансовых потоков выделяется показатель чистых ошибок и пропусков, возникающих в результате неполноты статистической информации и использования данных из различных статистических систем.

Макроэкономические уравнения и тождества матрицы финансовых потоков

Построение матрицы финансовых потоков методологически и содержательно опирается на показатели, мак-

роэкономические тождества и уравнения системы национальных счетов. Эта система обеспечивает концептуальную основу, позволяющую адекватно отражать и оценивать макроэкономические процессы и параметры, их взаимосвязи и взаимовлияние. Одним из ключевых показателей национального счетоводства, который представлен в матрице финансовых потоков, является **валовой национальный располагаемый доход (GNDI)**. Валовой национальный располагаемый доход - это объем тех ресурсов, которые резиденты могут использовать на потребление и сбережение за какой-то период времени. В отличие от **валового внутреннего продукта**, концепция которого связана как с производством, так и с доходами, показатель валового национального располагаемого дохода характеризует исключительно доходы. Каждый столбец матрицы представляет структуру элементов использования валового национального располагаемого дохода (валового располагаемого дохода по соответствующим институциональным секторам), а также структуру источников финансирования результирующего сальдо по нефинансовым операциям.

В **столбце 1** матрицы финансовых потоков дано основное тождество по национальной экономике в целом, определяющее валовой национальный располагаемый доход (уравнение 1):

$$-GNDI + C + I + (X - M) + NY + NCT = 0, \quad (1)$$

где $GNDI$ - валовой национальный располагаемый доход;

C - расходы на конечное потребление;

I - валовое накопление;

X - экспорт товаров и услуг;

M - импорт товаров и услуг;

NY - чистый доход от собственности и оплаты труда, полученный из-за границы;

NCT - чистые текущие трансферты.

Столбец 2 представляет в агрегированном виде операции внутренней экономики (или сумму соответствующих операций по институциональным секторам национального хозяйства). Сальдо по нефинансовым операциям характеризует основное макроэкономическое тождество. А именно, равенство двух сальдо: разницы между **валовым национальным располагаемым доходом** и **внутренним спросом** ($C + I$) и разницы между **сбережением и накоплением** по национальной экономике в целом (уравнение 2):

$$GNDI - (C + I) = (S - I), \quad (2)$$

где S - валовое сбережение.

Соответственно финансовые операции в столбце 2 характеризуют источники внешнего финансирования разрыва между сбережением и накоплением по внутренней экономике (уравнение 3):

$$-(S - I) + KT + FDI + NFB - \Delta NFA - \Delta OIN_d = 0, \quad (3)$$

где KT - капитальные трансферты;

FDI - прямые иностранные инвестиции;

NFB - чистые внешние заимствования, за исключением сектора финансовых корпораций;

ΔNFA - изменение чистых иностранных активов сектора финансовых корпораций;

ΔOIN_d - чистые ошибки и пропуски по внутренней экономике.

Столбец 3. Верхняя часть столбца характеризует формирование баланса сектора государственного управления (уравнение 4), и соответственно в нижней части показано, за счет каких источников это сальдо финансируется (уравнение 5):

$$GDI_g - (C_g + I_g) = (S_g - I_g); \quad (4)$$

$$(S_g - I_g) + KT_g + NFB_g + \Delta NDC_g + NB + \Delta OIN_g = 0, \quad (5)$$

где GDI_g - валовой располагаемый доход сектора государственного управления;

KT_g - капитальные трансферты, переданные сектору государственного управления;

NFB_g - чистые внешние заимствования сектора государственного управления;

ΔNDC_g - изменение чистого внутреннего банковского кредита по сектору государственного управления;

NB - небанковское заимствование сектора государственного управления;

ΔOIN_g - чистые ошибки и пропуски по сектору государственного управления.

Столбец 4. Здесь показывается, каким образом формируется и финансируется баланс между сбережением и накоплением по объединенному сектору, включающему нефинансовые корпорации, домашние хозяйства и некоммерческие организации, обслуживающие домашние хозяйства (НКООДХ). Формирование и финансирование баланса по столбцу 4 представлено уравнением (6):

$$(S_{oth} - I_{oth}) + KT_{oth} + FDI + NFB_{oth} + \Delta NDC_{oth} - \Delta M2X - NB + \Delta OIN_{oth} = 0, \quad (6)$$

где KT_{oth} - капитальные трансферты, переданные секторам нефинансовых корпораций, домашних хозяйств и НКООДХ;

FDI - прямые иностранные инвестиции секторам нефинансовых корпораций, домашних хозяйств и НКООДХ;

NFB_{oth} - чистые иностранные заимствования секторов нефинансовых корпораций, домашних хозяйств и НКООДХ;

ΔNDC_{oth} - изменение чистого внутреннего банковского кредита по секторам нефинансовых корпораций, домашних хозяйств и НКООДХ;

$\Delta M2X$ - изменение широкой денежной массы ($M2$ плюс депозиты в иностранной валюте);

ΔOIN_{oth} - чистые ошибки и пропуски по секторам нефинансовых корпораций, домашних хозяйств и НКООДХ.

Столбец 5. В данном столбце представлены показатели по сектору финансовых корпораций. При построении матрицы финансовых потоков принято допущение, что нефинансовых операций в секторе финансовых корпораций нет. Следовательно сальдо нефинансовых операций, то есть сальдо между сбережением и накоплением по банковской системе, равно нулю (уравнение 7). Соответственно и баланс операций финансирования равен нулю. Таким образом, нефинансовые операции банковской системы неявно представлены в объединенном секторе нефинансовых корпораций, домашних хозяйств и НКООДХ:

$$S_{fc} - I_{fc} = 0. \quad (7)$$

Структура столбца по данному сектору является макроэкономическим тождеством денежного обзора и характеризует операции по кредитованию (финансированию) экономики и формированию ресурсной базы сектора финансовых корпораций (уравнение 8):

$$\Delta M2X = \Delta NFA + \Delta NDC + \Delta OIN_{fc}, \quad (8)$$

где ΔNDC - изменение внутреннего банковского кредита;
 ΔOIN_{fc} - чистые ошибки и пропуски по сектору финансовых корпораций.

Столбец 6 показывает баланс внешнеэкономических операций национальной экономики и его финансирование с точки зрения сектора «остальной мир». Верхняя часть столбца является зеркальным отражением сальдо счета по текущим операциям платежного баланса (уравнение 9):

$$-CAB = -X + M - NY - NCT, \quad (9)$$

где CAB - счет текущих операций платежного баланса.

В нижней части матрицы, в части операций по кредитованию и заимствованию, по данному столбцу показаны источники финансирования текущих операций платежного баланса. Сальдо счета текущих операций финансируется за счет капитальных трансфертов, прямых иностранных инвестиций, чистых внешних заимствований и изменения чистых иностранных активов (уравнение 10):

$$-CAB - KT - FDI - NFB + \Delta NFA + \Delta OIN_f = 0, \quad (10)$$

где ΔOIN_f - чистые ошибки и пропуски по сектору «остальной мир».

Столбец 7 служит для проверки расчетов по горизонтали. По каждой строке, в соответствии с правилами записи макроэкономических уравнений, сумма элементов по столбцам 1, 2 и 6 или по столбцам 1, 3, 4, 5, 6, которая представлена в данном столбце, должна быть равна нулю.

В строке **сальдо нефинансовых операций** показывается, какой сектор экономики имеет общее активное сальдо, а какой - дефицит. Соответственно значения сальдо финансовых операций по абсолютной величине равны величинам сальдо по нефинансовым операциям, но имеют противоположный знак.

Сальдо по нефинансовым операциям ($S - I$) по экономике в целом (столбец 2) часто в литературе также называют «разрывом в ресурсах». Оно указывает, что если располагаемых доходов национальной экономики недостаточно для покрытия ее расходов на конечное потребление и валовое накопление (на внутренний спрос), то баланс текущих внешнеэкономических операций страны дефицитен. В противном случае, если валовой национальный располагаемый доход превышает затраты на внутренний спрос, то по счету текущих операций в платежном балансе формируется положительное сальдо.

По правилам построения матрицы финансовых потоков сумма значений показателей в каждом из столбцов по всем нефинансовым и финансовым операциям должна быть равна нулю. В действительности, это положение зачастую не выполняется при работе с реально существующим массивом статистической информации. В связи с этим матрица заканчивается балансирующей статьей **чистые ошибки и пропуски**, которая обеспечивает после-

довательность счета как между различными институциональными секторами, так и по каждому из них. В балансирующей статье опосредованно представлены операции финансирования, которые не были явно отражены в матрице, а также статистические ошибки и пропуски различных статистических систем. В статистике системы национальных счетов это показатель «**статистическое расхождение**», в платежном балансе - «**чистые ошибки и пропуски**», а в денежном обзоре Банка России - «**прочие сальдо**».

В **столбце 1** в строке **чистые ошибки и пропуски** представлены значения показателя «**статистическое расхождение**» (SD), рассчитываемого Росстатом как разность между итоговыми показателями счета производства ВВП и счета использования ВВП. По всем остальным столбцам матрицы финансовых потоков показатели балансирующей статьи **чистые ошибки и пропуски** рассчитываются как разность между нефинансовыми сальдо и сальдо финансовых операций, выявленных по статистическим отчетам. По правилам построения матрицы величина ΔOIN_d (**чистые ошибки и пропуски по внутренней экономике**) равняется сумме всех изменений ΔOIN по всем секторам внутренней экономики и, по определению закрытой системы, должна быть сбалансирована ΔOIN_f (**чистые ошибки и пропуски по сектору «остальной мир»**). Это тождество в матрице финансовых потоков, учитывая показатель «**статистическое расхождение**» национальных счетов России, представлено уравнением (11):

$$SD + \Delta OIN_d = \Delta OIN_f. \quad (11)$$

Правила записи показателей матрицы финансовых потоков

В соответствии с концепцией построения матрицы финансовых потоков она представляет собой матрицу с нулевыми суммами, в которой итоги по каждому столбцу и по каждой строке равны нулю. Таким образом, матрица финансовых потоков представляет собой таблицу с четырьмя записями. Каждая операция проводится дважды: нефинансовая операция с товарами и услугами с одновременной зеркальной проводкой соответствующей финансовой операции и в каждом из двух секторов, которые осуществляют эту операцию.

Запись исходных данных в матрицу финансовых потоков производится в соответствии со следующим правилом: операции, по которым увеличиваются активы или снижаются обязательства сектора, записываются со знаком «минус», противоположные операции заносятся со знаком «плюс» (см. схему 2).

Схема 2

Правила применения знаков в матрице финансовых потоков

	Рост	Снижение
Активы	-	+
Обязательства	+	-

В матрице финансовых потоков отражаются только операции между секторами национальной экономики, а также между ними и остальным миром. Операции внутри каждого из секторов консолидируются и поэтому не отражаются. В показателях балансирующей статьи «*числовые ошибки и пропуски*» группируются вместе отдельные статьи для каждого из секторов.

При наличии различных данных об одной и той же операции следует выбирать один источник статистической информации. Так, например, изменения в чистых иностранных активах банковской системы отражаются и в платежном балансе, и в денежном обороте банковской статистики. Для аналитических целей эти данные желательно брать из денежного оборота, по крайней мере их не надо будет конвертировать в национальную валюту в случае использования показателей платежного баланса.

Источники данных и особенности построения матрицы финансовых потоков российской экономики

Нефинансовые операции. Информационным источником для расчета показателей нефинансовых операций матрицы финансовых потоков являются данные системы национальных счетов (СНС) по институциональным секторам. В российской версии СНС выделяются следующие секторы национальной экономики: нефинансовые корпорации; финансовые корпорации; государственное управление; домашние хозяйства и некоммерческие организации, обслуживающие домашние хозяйства. Взаимосвязи секторов внутренней экономики с другими странами отражаются показателями сектора «остальной мир».

Представление институциональных секторов в матрице финансовых потоков отличается от разрабатываемых Росстатом национальных счетов России. В матрице финансовых потоков сектор домашних хозяйств и сектор некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства, объединены с сектором нефинансовых корпораций.

В соответствии с методологией СНС сектор финансовых корпораций включает следующие подсекторы: Банк России; другие депозитарные корпорации (коммерческие банки); другие финансовые посредники, кроме страховых корпораций и негосударственных пенсионных фондов (ипотечные, земельные, инвестиционные, муниципальные банки, кредитные союзы, факторинговые и лизинговые компании, инвестиционные фонды и др.); вспомогательные финансовые организации; страховые корпорации и негосударственные пенсионные фонды [2, с. 448]. В матрице финансовых потоков сектор финансовых корпораций включает Банк России и другие депозитарные корпорации. В этой связи, при построении матрицы финансовых потоков, к обобщенному сектору нефинансовых корпораций, домашних хозяйств и НКООДХ неявно отнесен и подсектор сектора финансовых корпораций - прочие финансовые институты. Это обусловлено тем, что определение данных по секторам нефинансовых

корпораций, домашних хозяйств и НКООДХ производится балансовым методом как разница между соответствующими показателями по экономике в целом и остальными институциональными секторами, представленными в матрице финансовых потоков.

В блоке нефинансовых операций каждый столбец характеризует структуру формирования валового национального располагаемого дохода (валового располагаемого дохода) и направления его конечного использования (см. уравнение 1). Располагаемый доход представляет собой доход, которым институциональная единица располагает для конечного потребления (по методологии СНС, нефинансовые и финансовые корпорации не имеют конечного потребления) и сбережения, основного источника финансирования капитальных затрат. Согласно СНС, располагаемый доход институционального сектора равен сальдо доходов, образующихся у институциональных единиц-резидентов в результате их участия в производстве и от собственности, минус переданные текущие трансферты плюс полученные текущие трансферты. Сумма располагаемых доходов всех институциональных единиц-резидентов равна валовому национальному располагаемому доходу.

Показатели валового располагаемого дохода по институциональным секторам в матрицу финансовых потоков заносятся со знаком «плюс», поскольку они характеризуют объем располагаемых ими ресурсов. Данные по секторам об использовании этих ресурсов на потребление и накопление заносятся со знаком «минус». Источником информации о показателях *валового национального располагаемого дохода, конечного потребления, валового накопления, экспорта и импорта товаров и услуг, чистого дохода от собственности и оплаты труда, полученной из-за границы*, а также *чистых трансфертов* являются данные национальных счетов России.

Показатели сектора «остальной мир» в матрицу финансовых потоков заносятся с точки зрения остального мира. Например, если экспорт национальной экономики является для нее ресурсом (со знаком «плюс»), то для остального мира - это показатель использования (со знаком «минус»). Основным источником статистической информации для расчета показателей сектора «остальной мир», наряду с отчетной информацией национальных счетов России, являются данные аналитического и нейтрального представления Платежного баланса Российской Федерации.

Внешнее финансирование. Капитальные трансферты в Россию определяются: для сектора государственного управления - по показателям «сектор государственного управления», а для сектора нефинансовых корпораций, домашних хозяйств и НКООДХ - по показателям «прочие секторы» из раздела полученных капитальных трансфертов детализированного представления Платежного баланса Российской Федерации.

Прямые иностранные инвестиции в Россию для сектора нефинансовых корпораций, домашних хозяйств и

НКООДХ определяются по показателю «прочие секторы» из раздела прямых инвестиций в Россию детализированного представления Платежного баланса Российской Федерации.

Чистые внешние заимствования по сектору государственного управления рассчитываются как разница между обязательствами и активами по показателям секторов «федеральные органы управления» и «субъекты Российской Федерации» в счете операций с капиталом и финансовыми инструментами платежного баланса (аналитическое представление) плюс капитальные трансферты переданные по показателям «сектор государственного управления» детализированного представления Платежного баланса Российской Федерации.

Чистые внешние заимствования по сектору нефинансовых корпораций, домашних хозяйств и НКООДХ рассчитываются как разница между обязательствами и активами по показателям «прочие секторы» аналитического представления платежного баланса минус прямые иностранные инвестиции в Россию по показателям сектора «прочие секторы» детализированного представления платежного баланса плюс капитальные трансферты переданные по показателям сектора «прочие секторы» детализированного представления платежного баланса.

Изменение чистых иностранных активов по сектору финансовых корпораций формируется, исходя из данных денежного обзора Центрального банка Российской Федерации о чистых иностранных активах органов денежно-кредитного регулирования и кредитных организаций.

Внутреннее финансирование. Основным источником для расчета показателей внутреннего финансирования являются статистические данные, характеризующие денежно-кредитную систему экономики, на регулярной основе предоставляемые Банком России в «Бюллетене банковской статистики» в таблицах: «Аналитические группировки счетов кредитных организаций», «Аналитические группировки счетов органов денежно-кредитного регулирования» и «Денежная масса (национальное определение)».

Внутренний банковский кредит по сектору государственного управления рассчитывается как сумма чистых требований (требования за вычетом депозитов) к органам государственного управления Банка России и кредитных организаций.

Внутренний банковский кредит по сектору нефинансовых корпораций, домашних хозяйств и НКООДХ рассчитывается балансовым методом как разница между всеми средствами, предоставленными внутренней экономике финансовыми корпорациями, и средствами, полученными сектором государственного управления.

Внутренний банковский кредит по сектору финансовых корпораций представляет собой сумму кредитования всех секторов национальной экономики. Внутренний банковский кредит - это кредитование, предоставленное кредитными организациями и Банком России по статьям соответствующих таблиц «Бюллетеня банковской статисти-

ки»: «Требования к органам государственного управления» минус «Депозиты органов государственного управления»; «Требования к нефинансовым частным организациям и населению»; «Требования к нефинансовым государственным организациям»; «Требования к прочим финансовым институтам».

Деньги в широком определении по секторам нефинансовых корпораций, домашних хозяйств и НКООДХ характеризуют всю совокупность денежных средств, находящихся в распоряжении этих секторов, и равны деньгам в широком определении по сектору финансовых корпораций, взятых с противоположным знаком.

Деньги в широком определении по сектору финансовых корпораций характеризуют всю совокупность денежных средств в экономике и представляют собой наличные денежные средства вне банковской системы, а также счета и вклады в рублях и иностранной валюте, размещенные в банковской системе. Согласно методологии Банка России, *деньги в широком определении* представляют собой сумму денежной массы (*M2*) и депозитов в иностранной валюте.

Анализ параметров финансовых потоков российской экономики в 1998 и 2000 гг.

Аналитические возможности матрицы финансовых потоков представлены рассмотрением параметров финансирования российской экономики в 1998 и 2000 гг. Этот выбор обусловлен следующим. Во-первых, кризис 1998 г. явился закономерным итогом макроэкономической политики, проводимой в предшествующие годы. Во-вторых, в результате быстрого посткризисного восстановления в 2000 г. в российской экономике сложилось положительное нефинансовое сальдо в размере 17,5% ВВП - максимальная величина, которая была зафиксирована за последний 15-летний период с 1990 по 2006 г. В этой связи 1998 и 2000 гг. характеризуются принципиально разными параметрами финансирования как по институциональным секторам, так и по российской экономике в целом (см. Приложение, таблицы 1.1-3.2).

В кризисном 1998 г. объем нефинансового сальдо по внутренней экономике составил только 114,6 млрд. рублей (4,4% ВВП). При этом следует учесть, что положительным оно стало лишь по итогам последних двух кварталов 1998 г., последовавших за августовским кризисом, в то время как не только в двух первых кварталах 1998 г. оно было отрицательным, но и в предыдущем 1997 г. дефицит нефинансового сальдо по внутренней экономике составлял около 1 млрд. рублей (0,04% ВВП).

Проводимая до кризиса 1998 г. и непосредственно после него экономическая политика базировалась на массированных внешних заимствованиях. Так, в 1998 г. российская экономика финансировалась остальным миром в размере 169,1 млрд. рублей (6,4% ВВП); при этом монетарное и немонетарное внешнее финансирование российской экономики составило 109 млрд. рублей (4,1% ВВП) и 60,1 млрд. рублей (2,3% ВВП) соответственно.

Немонетарное внешнее финансирование в основном обеспечивалось за счет притока чистых внешних заимствований в сектор государственного управления в размере 132,6 млрд. рублей (5,0% ВВП), притом что прочие нефинансовые секторы продолжали финансирование экономик других стран, которое составило 110 млрд. рублей (4,2% ВВП).

В 1998 г. внешнее монетарное финансирование внутренней экономики, осуществляемое сектором финансовых корпораций, увеличилось на 109 млрд. рублей (4,1% ВВП). При этом объем средств, заимствованных у остального мира, превышал размер его кредитования банковской системой России, что служило источником пополнения ресурсов, направляемых на финансирование российской экономики. Таким образом, в 1998 г. сектор финансовых корпораций по отношению к остальному миру выступал в роли нетто-дебитора. В результате чистые иностранные активы сектора финансовых корпораций в 1998 г. снизились на 4,1% ВВП против 1% ВВП в 1996 г. и 1,5% ВВП в 1997 г.

Большая часть ресурсов сектора финансовых корпораций (около 70%) направлялась в 1998 г. на финансирование разрыва между сбережением и инвестициями сектора государственного управления, дефицит нефинансовых операций которого составлял 36,1 млрд. рублей (1,4% ВВП). Объем внутреннего банковского кредита сектору государственного управления в 1998 г. составил 344 млрд. рублей (13,1% ВВП). В то же время секторам нефинансовых корпораций, домашних хозяйств и НКООДХ было предоставлено 146,7 млрд. рублей (5,6% ВВП), то есть кредитование сектора государственного управления более чем в два раза превышало финансирование других секторов национальной экономики. Таким образом, в 1998 г. основным потребителем финансовых ресурсов выступал сектор государственного управления, финансирование которого за год увеличилось в пять раз - с 69,4 млрд. рублей в 1997 г.

Следует особо отметить, что августовский кризис 1998 г. негативным образом сказался и на адекватности статистических данных. Относительная величина чистых ошибок и пропусков, являющаяся итоговой балансирующей статьей построения матрицы финансовых потоков, в этом году достигла наибольших значений за анализируемый период (1996-2006 гг.). Так, размер чистых ошибок и пропусков в 1998 г. составлял: по внутренней экономике - 10,8% ВВП; по сектору государственного управления - 16,8% ВВП и по сектору «остальной мир» - 8,6% ВВП.

В результате экономического роста, начавшегося во II квартале 1999 г., чрезвычайно благоприятной конъюнктуры на мировых рынках и многократной девальвации рубля нефинансовое сальдо в 2000 г. достигло 1275,9 млрд. рублей (17,5% ВВП) - максимального за 1990-2006 гг. зна-

чения. Свободные финансовые ресурсы в результате столь значительного профицита между сбережением и накоплением направлялись всеми секторами национальной экономики за рубеж как с целью погашения внешнего долга (сектор государственного управления), так и с целью приобретения иностранных активов секторами нефинансовых корпораций, домашних хозяйств и НКООДХ и наращивания золотовалютных резервов Банком России. Монетарные и немонетарные операции по финансированию остального мира российской экономикой составили 626,1 млрд. рублей (8,6% ВВП) и 510,1 млрд. рублей (7% ВВП) соответственно.

В результате улучшения экономического состояния в 2000 г. сектор государственного управления активно погашал свою задолженность, и его чистые внешние заимствования сократились на 459,6 млрд. рублей (6,3% ВВП), а прочие секторы резко увеличили свои иностранные вложения. Так, если в 1998 г. секторы нефинансовых корпораций, домашних хозяйств и НКООДХ увеличили вложения в иностранные активы на 109,8 млрд. рублей (4,2% ВВП), то в 2000 г. они приросли на 474,5 млрд. рублей (6,5% ВВП).

Параметры финансирования российской экономики за счет капитальных трансфертов в 2000 г. (а также и в 2002 г.) существенным образом отличались от характеристик других лет. Отличия были обусловлены операциями исключительного финансирования сектора государственного управления¹. Так, если в 1998 г. поток капитальных трансфертов сложился на уровне 1,0 млрд. рублей (0,04% ВВП), то в 2000 г. их величина составила 308,0 млрд. рублей (4,2% ВВП), а в 2002 г. - 224,0 млрд. рублей (2,1% ВВП). Это были операции, связанные с прощением долга в рамках соглашения о реструктуризации внешнего долга России перед Парижским и Лондонским клубом кредиторов².

В результате, если в 1998 г. по операциям немонетарного внешнего финансирования российская экономика привлекала ресурсов в размере 60,1 млрд. рублей (2,3% ВВП), то в 2000 г., напротив, чистые обязательства перед нерезидентами сократились или, что тождественно, возросли чистые требования к ним на 510,1 млрд. рублей (7,0% ВВП).

Аналогичные процессы характеризовали и изменения по операциям монетарного внешнего финансирования. Основная часть ресурсов сектора финансовых корпораций в 2000 г. направлялась на кредитование остального мира. Так, если в 1998 г. финансовые корпорации выступали в роли нетто-дебитора остального мира, то в 2000 г. объем средств, привлеченных сектором, был существенно меньше, чем размещенных им в иностранные активы. В результате, прирост чистых иностранных активов в 2000 г. составил 626,1 млрд. рублей (8,6% ВВП). При этом чистое кредитование банковской систе-

¹ По секторам нефинансовых корпораций, домашних хозяйств и НКООДХ на протяжении всего периода 1996-2006 гг. приток капитальных трансфертов был стабилен и составлял порядка 0,5-1% ВВП. Это преимущественно финансовые потоки, сопровождающие миграцию населения.

² Подробно об операциях исключительного финансирования см.: Борисова И.Ю., Замаев Б.А. Анализ финансирования дефицита платежного баланса России в 90-х годах прошлого века // Вопросы статистики. 2006. № 4. С. 22.

мой внутренней экономики в 2000 г. равнялось 194,3 млрд. рублей (2,7% ВВП), что существенно меньше аналогичных показателей 1998 г. (490,6 млрд. рублей, или 18,7% ВВП).

В 2000 г., впервые с 1996 г., объем средств сектора государственного управления на счетах финансовых корпораций превысил размеры кредитов, предоставленных ему банковской системой. В результате, чистые требования к органам государственного управления снизились на 172,3 млрд. рублей (2,4% ВВП). Следовательно, уже в 2000 г. аккумуляция средств сектора государственного управления на счетах финансовых корпораций, в основном на счетах Банка России, стало играть существенную роль в «стерилизации» денежного предложения.

Сформировавшееся положительное сальдо по нефинансовым операциям сектора государственного управления позволило в 2000 г. увеличить кредитование секторов нефинансовых корпораций, домашних хозяйств и НКООДХ в номинальном выражении до 366,7 млрд. рублей против 146,7 млрд. рублей в 1998 г. Однако в относительном выражении оно сократилось на 0,6% ВВП, снизившись с 5,6% ВВП в 1998 г. до 5% ВВП в 2000 г.

В 2000 г. перераспределение свободных финансовых ресурсов российской экономики происходило в пользу остального мира. Так, если в 1998 г. на финансирование отрицательного сальдо нефинансовых операций сектора государственного управления направлялись как внутренние (секторы нефинансовых корпораций, домашних хозяйств и НКООДХ), так и внешние ресурсы (сектор «остальной мир»), то в 2000 г. направление движения финансовых потоков было противоположным. Профицит ресурсов нефинансовых операций, как сектора государственного управления, так и прочих секторов, привел к снижению чистых требований сектора финансовых корпораций к органам государственного управления и росту денег в широком определении на 570,8 млрд. рублей в 2000 г. (7,8% ВВП) против 190,2 млрд. рублей в 1998 г. (7,2% ВВП). Однако эти средства в основном направлялись не на финансирование внутренней экономики, а на погашение внешнего долга сектором государственного управления и приобретение иностранных активов остальными секторами национальной экономики.

* *

*

Матрица финансовых потоков, являясь системой взаимосвязанных обобщающих макроэкономических показателей, отражает финансирование институциональных секторов экономики и характеризует в обобщенном виде инструментарий, используемый в финансовых операци-

ях. Содержательно опираясь на макроэкономические тождества и уравнения системы национальных счетов, Платежного баланса и денежно-кредитной статистики, построение матрицы финансовых потоков обеспечивает адекватное отражение финансирования институциональных единиц на различных стадиях процесса воспроизводства.

Системное описание макроэкономических процессов в матрице финансовых потоков, опирающееся на взаимосвязанные концепции, определения и показатели, позволяет проводить анализ экономического развития России в части образующихся финансовых дисбалансов по институциональным секторам и национальному хозяйству в целом, определять источники финансирования дефицитов, а в случае излишков ресурсов - направления их использования. Применение матрицы финансовых потоков с целью исследования параметров финансирования как по институциональным секторам, так и по экономике в целом позволяет решить широкий круг задач макроэкономического анализа и прогнозирования. Реализация этих задач обеспечивает потребность в аналитико-прогнозной информации, необходимой для разработки и принятия управленческих решений в области макроэкономического планирования и регулирования.

Литература

1. Денежный обзор. Бюллетень банковской статистики № 2 / Банк России. - М., 1996-2007.
2. Методологические положения по статистике. Вып. 5 / Росстат. - М., 2006. - 510 с.
3. Национальные счета России в 1995-2002 годах: Стат. сб. / Госкомстат России. - М., 2003.
4. Национальные счета России в 1996-2003 годах: Стат. сб. / Федеральная служба государственной статистики. - М., 2004.
5. Национальные счета России в 1997-2004 годах: Стат. сб. / Росстат. - М., 2005.
6. Национальные счета России в 1998-2005 годах: Стат. сб. / Росстат. - М., 2006.
7. Основные показатели системы национальных счетов / Росстат/ http://www.gks.ru/bgd/free/b01_19/IssWWW.exe/stg/d000/i000331r.htm
8. Платежный баланс Российской Федерации за 1996-2006 гг., детализированное, аналитическое, нейтральное представление / Банк России.
9. Руководство по платежному балансу. Международный валютный фонд, 1993.
10. Macrolinks: A program about the interrelations among macroeconomic accounts. CD-ROM Developed by the IMF Institute. Copyright: English 1995.
11. **Marcello Caiola**. A manual for country economists. IMF Institute and Research Department. IMF, 1995.

Матрица финансовых потоков России в 1996-1999 гг.

(млрд. рублей)

	Экономика в целом				Внутренняя экономика				Государственное управление				Нефинансовые корпорации, домашние хозяйства и НКООДХ				Финансовые корпорации				Остальной мир				Проверка по горизонтали			
	1996	1997	1998	1999	1996	1997	1998	1999	1996	1997	1998	1999	1996	1997	1998	1999	1996	1997	1998	1999	1996	1997	1998	1999	1996	1997	1998	1999
Нефинансовые операции																												
Валовой национальный располагаемый доход	-1979	-2290	-2512	-4647	1979	2290	2512	4647	418	568	534	1155	1561	1722	1978	3493									0	0	0	0
Конечное потребление	1436	1776	2004	3286	-1436	-1776	-2004	-3286	-391	-494	-493	-703	-1044	-1283	-1511	-2582									0	0	0	0
Валовое накопление	475	515	393	715	-475	-515	-393	-715	-44	-42	-78	-88	-431	-473	-316	-628									0	0	0	0
Экспорт товаров и услуг	523	579	821	2085																	-523	-579	-821	-2085	0	0	0	0
Импорт товаров и услуг	-439	-528	-646	-1262																	439	528	646	1262	0	0	0	0
Чистые доходы от инвестиций и оплаты труда	-29	-50	-115	-191																	29	50	115	191	0	0	0	0
Чистые текущие трансферты	0	-2	-3	15																	0	2	3	-15	0	0	0	0
Сальдо нефинансовых операций	-12	0	-57	0	68	-1	115	646	-17	33	-36	364	85	-33	151	283					-56	1	-58	-646	0	0	0	0
Внешнее финансирование					-12	56	169	-418	55	124	134	-11	-87	-102	-74	-211	20	35	109	-196	12	-56	-169	418	0	0	0	0
Немонетарное					-32	22	60	-222	55	124	134	-11	-87	-102	-74	-211					32	-22	-60	222	0	0	0	0
Капитальные трансферты					21	13	13	14	2	1	1	1	19	12	12	12					-21	-13	-13	-14	0	0	0	0
Прямые иностранные инвестиции					13	28	24	70					13	28	24	70					-13	-28	-24	-70	0	0	0	0
Чистые внешние заимствования					-67	-19	23	-305	52	123	133	-12	-119	-142	-110	-293					67	19	-23	305	0	0	0	0
Монетарное					20	35	109	-196									20	35	109	-196	-20	-35	-109	196	0	0	0	0
Изменение в чистых иностранных активах					20	35	109	-196									20	35	109	-196	-20	-35	-109	196	0	0	0	0
Внутреннее финансирование									145	69	344	186	-31	-35	-44	-121	-113	-35	-300	-65					0	0	0	0
Монетарное									145	69	344	186	-31	-35	-44	-121	-113	-35	-300	-65					0	0	0	0
Внутренний банковский кредит									145	69	344	186	51	62	147	241	-195	-132	-491	-426					0	0	0	0
Деньги в широком определении													-82	-97	-190	-361	82	97	190	361					0	0	0	0
Немонетарное																												
Внутренний небанковский кредит																												
Чистые ошибки и пропуски	12	0	57	0	-56	-55	-284	-228	-182	-225	-442	-539	33	170	-34	49	93	0	191	261	44	55	227	228	0	0	0	0
Проверка по вертикали	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 1.2

Матрица финансовых потоков России в 1996-1999 гг.

(в % к ВВП)

	Экономика в целом				Внутренняя экономика				Государственное управление				Нефинансовые корпорации, домашние хозяйства и НКООДХ				Финансовые корпорации				Остальной мир				Проверка по горизонтали			
	1996	1997	1998	1999	1996	1997	1998	1999	1996	1997	1998	1999	1996	1997	1998	1999	1996	1997	1998	1999	1996	1997	1998	1999	1996	1997	1998	1999
Нефинансовые операции																												
Валовой национальный располагаемый доход	-98,6	-97,8	-95,5	-96,4	98,6	97,8	95,5	96,4	20,8	24,2	20,3	23,9	77,7	73,5	75,2	72,4									0	0	0	0
Конечное потребление	71,5	75,8	76,2	68,1	-71,5	-75,8	-76,2	-68,1	-19,5	-21,1	-18,7	-14,6	-52,0	-54,8	-57,5	-53,5									0	0	0	0
Валовое накопление	23,7	22,0	15,0	14,8	-23,7	-22,0	-15,0	-14,8	-2,2	-1,8	-3,0	-1,8	-21,5	-20,2	-12,0	-13,0									0	0	0	0
Экспорт товаров и услуг	26,1	24,7	31,2	43,2																	-26,1	-24,7	-31,2	-43,2	0	0	0	0
Импорт товаров и услуг	-21,8	-22,5	-24,6	-26,2																	21,8	22,5	24,6	26,2	0	0	0	0
Чистые доходы от инвестиций и оплаты труда	-1,4	-2,2	-4,4	-4,0																	1,4	2,2	4,4	4,0	0	0	0	0
Чистые текущие трансферты	0	-0,1	-0,1	0,3																	0	0,1	0,1	-0,3	0	0	0	0
Сальдо нефинансовых операций	-0,6	0	-2,2	0	3,4	-0,04	4,4	13,4	-0,9	1,4	-1,4	7,5	4,2	-1,4	5,7	5,9					-2,8	0,04	-2,2	-13,4	0	0	0	0
Внешнее финансирование					-0,6	2,4	6,4	-8,7	2,7	5,3	5,1	-0,2	-4,3	-4,4	-2,8	-4,4	1,0	1,5	4,1	-4,1	0,6	-2,4	-6,4	8,7	0	0	0	0
Немонетарное					-1,6	0,9	2,3	-4,6	2,7	5,3	5,1	-0,2	-4,3	-4,4	-2,8	-4,4					1,6	-0,9	-2,3	4,6	0	0	0	0
Капитальные трансферты					1,1	0,6	0,5	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,5	0,3					-1,1	-0,6	-0,5	-0,3	0	0	0	0
Прямые иностранные инвестиции					0,6	1,2	0,9	1,4					0,6	1,2	0,9	1,4					-0,6	-1,2	-0,9	-1,4	0	0	0	0
Чистые внешние заимствования					-3,3	-0,8	0,9	-6,3	2,6	5,2	5,0	-0,2	-5,9	-6,1	-4,2	-6,1					3,3	0,8	-0,9	6,3	0	0	0	0
Монетарное					1,0	1,5	4,1	-4,1									1,0	1,5	4,1	-4,1	-1,0	-1,5	-4,1	4,1	0	0	0	0
Изменение в чистых иностранных активах					1,0	1,5	4,1	-4,1									1,0	1,5	4,1	-4,1	-1,0	-1,5	-4,1	4,1	0	0	0	0
Внутреннее финансирование									7,2	3,0	13,1	3,9	-1,6	-1,5	-1,7	-2,5	-5,6	-1,5	-11,4	-1,3					0	0	0	0
Монетарное									7,2	3,0	13,1	3,9	-1,6	-1,5	-1,7	-2,5	-5,6	-1,5	-11,4	-1,3					0	0	0	0
Внутренний банковский кредит									7,2	3,0	13,1	3,9	2,5	2,7	5,6	5,0	-9,7	-5,6	-18,7	-8,8					0	0	0	0
Деньги в широком определении													-4,1	-4,1	-7,2	-7,5	4,1	4,1	7,2	7,5					0	0	0	0
Немонетарное Внутренний небанковский кредит																												
Чистые ошибки и пропуски	0,6	0,0	2,2	0,0	-2,8	-2,4	-10,8	-4,7	-9,1	-9,6	-16,8	-11,2	1,6	7,3	-1,3	1,0	4,6	0	7,3	5,4	2,2	2,4	8,6	4,7	0	0	0	0
Проверка по вертикали	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 2.1

Матрица финансовых потоков России в 2000-2003 гг.

(млрд. рублей)

	Экономика в целом				Внутренняя экономика				Государственное управление				Нефинансовые корпорации, домашние хозяйства и НКООДХ				Финансовые корпорации				Остальной мир				Проверка по горизонтали			
	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003
Нефинансовые операции																												
Валовой национальный располагаемый доход	-7118	-8796	-10613	-12830	7118	8796	10613	12830	1923	2179	2689	3189	5195	6617	7924	9640									0	0	0	0
Конечное потребление	4477	5887	7443	9025	-4477	-5887	-7443	-9025	-1102	-1470	-1911	-2331	-3374	-4417	-5532	-6694									0	0	0	0
Валовое накопление	1366	1963	2169	2755	-1366	-1963	-2169	-2755	-169	-205	-246	-354	-1197	-1758	-1924	-2401									0	0	0	0
Экспорт товаров и услуг	3219	3300	3814	4656																	-3219	-3300	-3814	-4656	0	0	0	0
Импорт товаров и услуг	-1756	-2166	-2646	-3154																	1756	2166	2646	3154	0	0	0	0
Чистые доходы от инвестиций и оплаты труда	-189	-124	-207	-401																	189	124	207	401	0	0	0	0
Чистые текущие трансферты	2	-24	-11	-12																	-2	24	11	12	0	0	0	0
Сальдо нефинансовых операций	0	40	-51	39	1276	946	1000	1050	652	504	532	505	624	442	468	545					-1276	-986	-950	-1089	0	0	0	0
Внешнее финансирование					-1136	-760	-782	-709	-152	-223	-212	-178	-359	-169	-85	-12	-626	-369	-485	-519	1136	760	782	709	0	0	0	0
Немонетарное					-510	-392	-297	-190	-152	-223	-212	-178	-359	-169	-85	-12					510	392	297	190	0	0	0	0
Капитальные трансферты					354	104	305	97	308	53	224	11	46	51	80	87					-354	-104	-305	-97	0	0	0	0
Прямые иностранные инвестиции					70	78	99	229					70	78	99	229					-70	-78	-99	-229	0	0	0	0
Чистые внешние заимствования					-934	-574	-701	-516	-460	-276	-437	-188	-474	-298	-264	-327					934	574	701	516	0	0	0	0
Монетарное					-626	-369	-485	-519									-626	-369	-485	-519	626	369	485	519	0	0	0	0
Изменение в чистых иностранных активах					-626	-369	-485	-519									-626	-369	-485	-519	626	369	485	519	0	0	0	0
Внутреннее финансирование									-172	-30	113	-133	-204	-44	-231	-200	376	73	117	333					0	0	0	0
Монетарное									-172	-30	113	-133	-204	-44	-231	-200	376	73	117	333					0	0	0	0
Внутренний банковский кредит									-172	-30	113	-133	367	516	493	900	-194	-486	-607	-767					0	0	0	0
Деньги в широком определении													-571	-559	-724	-1100	571	559	724	1100					0	0	0	0
Немонетарное Внутренний небанковский кредит																												
Чистые ошибки и пропуски	0	-40	51	-39	-140	-186	-218	-341	-328	-251	-433	-195	-62	-230	-153	-333	250	296	367	186	140	226	168	380	0	0	0	0
Проверка по вертикали	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 2.2

Матрица финансовых потоков России в 2000-2003 гг.

(в % к ВВП)

	Экономика в целом				Внутренняя экономика				Государственное управление				Нефинансовые корпорации, домашние хозяйства и НКООДХ				Финансовые корпорации				Остальной мир				Проверка по горизонтали			
	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003
Нефинансовые операции																												
Валовой национальный располагаемый доход	-97,4	-98,3	-98,0	-96,9	97,4	98,3	98,0	96,9	26,3	24,4	24,8	24,1	71,1	74,0	73,2	72,8									0,0	0,0	0,0	0,0
Конечное потребление	61,3	65,8	68,7	68,1	-61,3	-65,8	-68,7	-68,1	-15,1	-16,4	-17,6	-17,6	-46,2	-49,4	-51,1	-50,5									0,0	0,0	0,0	0,0
Валовое накопление	18,7	21,9	20,0	20,8	-18,7	-21,9	-20,0	-20,8	-2,3	-2,3	-2,3	-2,7	-16,4	-19,7	-17,8	-18,1									0,0	0,0	0,0	0,0
Экспорт товаров и услуг	44,1	36,9	35,2	35,2																	-44,1	-36,9	-35,2	-35,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Импорт товаров и услуг	-24,0	-24,2	-24,4	-23,8																	24,0	24,2	24,4	23,8	0,0	0,0	0,0	0,0
Чистые доходы от инвестиций и оплаты труда	-2,6	-1,4	-1,9	-3,0																	2,6	1,4	1,9	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Чистые текущие трансферты	0,0	-0,3	-0,1	-0,1																	0,0	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Сальдо нефинансовых операций	0,0	0,4	-0,5	0,3	17,5	10,6	9,2	7,9	8,9	5,6	4,9	3,8	8,5	4,9	4,3	4,1					-17,5	-11,0	-8,8	-8,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Внешнее финансирование					-15,6	-8,5	-7,2	-5,4	-2,1	-2,5	-2,0	-1,3	-4,9	-1,9	-0,8	-0,1	-8,6	-4,1	-4,5	-3,9	15,6	8,5	7,2	5,4	0,0	0,0	0,0	0,0
Немонетарное					-7,0	-4,4	-2,7	-1,4	-2,1	-2,5	-2,0	-1,3	-4,9	-1,9	-0,8	-0,1					7,0	4,4	2,7	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0
Капитальные трансферты					4,9	1,2	2,8	0,7	4,2	0,6	2,1	0,1	0,6	0,6	0,7	0,7					-4,9	-1,2	-2,8	-0,7	0,0	0,0	0,0	0,0
Прямые иностранные инвестиции					1,0	0,9	0,9	1,7					1,0	0,9	0,9	1,7					-1,0	-0,9	-0,9	-1,7	0,0	0,0	0,0	0,0
Чистые внешние заимствования					-12,8	-6,4	-6,5	-3,9	-6,3	-3,1	-4,0	-1,4	-6,5	-3,3	-2,4	-2,5					12,8	6,4	6,5	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0
Монетарное					-8,6	-4,1	-4,5	-3,9									-8,6	-4,1	-4,5	-3,9	8,6	4,1	4,5	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0
Изменение в чистых иностранных активах					-8,6	-4,1	-4,5	-3,9									-8,6	-4,1	-4,5	-3,9	8,6	4,1	4,5	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0
Внутреннее финансирование									-2,4	-0,3	1,0	-1,0	-2,8	-0,5	-2,1	-1,5	5,2	0,8	1,1	2,5					0,0	0,0	0,0	0,0
Монетарное									-2,4	-0,3	1,0	-1,0	-2,8	-0,5	-2,1	-1,5	5,2	0,8	1,1	2,5					0,0	0,0	0,0	0,0
Внутренний банковский кредит									-2,4	-0,3	1,0	-1,0	5,0	5,8	4,6	6,8	-2,7	-5,4	-5,6	-5,8					0,0	0,0	0,0	0,0
Деньги в широком определении													-7,8	-6,3	-6,7	-8,3	7,8	6,3	6,7	8,3					0,0	0,0	0,0	0,0
Немонетарное Внутренний небанковский кредит																												
Чистые ошибки и пропуски	0,0	-0,4	0,5	-0,3	-1,9	-2,1	-2,0	-2,6	-4,5	-2,8	-4,0	-1,5	-0,8	-2,6	-1,4	-2,5	3,4	3,3	3,4	1,4	1,9	2,5	1,5	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0
Проверка по вертикали	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Таблица 3.1

Матрица финансовых потоков России в 2004-2006 гг.

(млрд. рублей)

	Экономика в целом			Внутренняя экономика			Государственное управление			Нефинансовые корпорации, домашние хозяйства и НКООДХ			Финансовые корпорации			Остальной мир			Проверка по горизонтали		
	2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006
Нефинансовые операции																					
Валовой национальный располагаемый доход*	-16650	-21090	-25970	16650	21090	25970	4523	5766	7797	12128	15324	18173							0	0	0
Конечное потребление	11401	14364	17743	-11401	-14364	-17743	-2847	-3598	-4698	-8554	-10765	-13045							0	0	0
Валовое накопление	3559	4350	5416	-3559	-4350	-5416	-441	-469	-583	-3118	-3881	-4833							0	0	0
Экспорт товаров и услуг	5860	7592	9069													-5860	-7592	-9069	0	0	0
Импорт товаров и услуг	-3774	-4660	-5679													3774	4660	5679	0	0	0
Чистые доходы от инвестиций и оплаты труда	-378	-497	-775													378	497	775	0	0	0
Чистые текущие трансферты	-20	-33	-36													20	33	36	0	0	0
Сальдо нефинансовых операций	-1	25	-233	1690	2377	2812	1234	1699	2516	456	678	296				-1689	-2402	-2579	0	0	0
Внешнее финансирование				-1304	-2036	-2368	-100	-623	-787	-91	244	479	-1113	-1658	-2060	1304	2036	2368	0	0	0
Немонетарное				-191	-378	-308	-100	-623	-787	-91	244	479				191	378	308	0	0	0
Капитальные трансферты				113	119	144	17	3	9	96	117	135				-113	-119	-144	0	0	0
Прямые иностранные инвестиции				425	305	713				425	305	713				-425	-305	-713	0	0	0
Чистые внешние заимствования				-729	-802	-1165	-117	-625	-796	-612	-177	-369				729	802	1165	0	0	0
Монетарное				-1113	-1658	-2060							-1113	-1658	-2060	1113	1658	2060	0	0	0
Изменение в чистых иностранных активах				-1113	-1658	-2060							-1113	-1658	-2060	1113	1658	2060	0	0	0
Внутреннее финансирование							-695	-1387	-1573	41	-423	-87	654	1810	1661				0	0	0
Монетарное							-695	-1387	-1573	41	-423	-87	654	1810	1661				0	0	0
Внутренний банковский кредит							-695	-1387	-1573	1378	1502	2840	-683	-115	-1267				0	0	0
Деньги в широком определении										-1338	-1925	-2928	1338	1925	2928				0	0	0
Немонетарное																					
Внутренний небанковский кредит																					
Чистые ошибки и пропуски	1	-25	233	-386	-341	-444	-439	311	-156	-405	-499	-687	459	-152	399	385	366	211	0	0	0
Проверка по вертикали	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

* Валовой национальный располагаемый доход за 2004 - 2006 гг. - расчеты авторов.

Таблица 3.2

Матрица финансовых потоков России в 2004-2006 гг.

(в % к ВВП)

	Экономика в целом			Внутренняя экономика			Государственное управление			Нефинансовые корпорации, домашние хозяйства и НКООДХ			Финансовые корпорации			Остальной мир			Проверка по горизонтали		
	2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006
Нефинансовые операции																					
Валовой национальный располагаемый доход	-97,7	-97,5	-97,0	97,7	97,5	97,0	26,5	26,7	29,1	71,1	70,9	67,9							0,0	0,0	0,0
Конечное потребление	66,9	66,4	66,3	-66,9	-66,4	-66,3	-16,7	-16,6	-17,5	-50,2	-49,8	-48,7							0,0	0,0	0,0
Валовое накопление	20,9	20,1	20,2	-20,9	-20,1	-20,2	-2,6	-2,2	-2,2	-18,3	-18,0	-18,0							0,0	0,0	0,0
Экспорт товаров и услуг	34,4	35,1	33,9													-34,4	-35,1	-33,9	0,0	0,0	0,0
Импорт товаров и услуг	-22,1	-21,6	-21,2													22,1	21,6	21,2	0,0	0,0	0,0
Чистые доходы от инвестиций и оплаты труда	-2,2	-2,3	-2,9													2,2	2,3	2,9	0,0	0,0	0,0
Чистые текущие трансферты	-0,1	-0,2	-0,1													0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0
Сальдо нефинансовых операций	-0,01	0,1	-0,9	9,9	11,0	10,5	7,2	7,9	9,4	2,7	3,1	1,1				-9,9	-11,1	-9,6	0,0	0,0	0,0
Внешнее финансирование				-7,6	-9,4	-8,8	-0,6	-2,9	-2,9	-0,5	1,1	1,8	-6,5	-7,7	-7,7	7,6	9,4	8,8	0,0	0,0	0,0
Немонетарное				-1,1	-1,8	-1,2	-0,6	-2,9	-2,9	-0,5	1,1	1,8				1,1	1,8	1,2	0,0	0,0	0,0
Капитальные трансферты				0,7	0,6	0,5	0,1	0,0	0,0	0,6	0,5	0,5				-0,7	-0,6	-0,5	0,0	0,0	0,0
Прямые иностранные инвестиции				2,5	1,4	2,7				2,5	1,4	2,7				-2,5	-1,4	-2,7	0,0	0,0	0,0
Чистые внешние заимствования				-4,3	-3,7	-4,3	-0,7	-2,9	-3,0	-3,6	-0,8	-1,4				4,3	3,7	4,3	0,0	0,0	0,0
Монетарное				-6,5	-7,7	-7,7							-6,5	-7,7	-7,7	6,5	7,7	7,7	0,0	0,0	0,0
Изменение в чистых иностранных активах				-6,5	-7,7	-7,7							-6,5	-7,7	-7,7	6,5	7,7	7,7	0,0	0,0	0,0
Внутреннее финансирование							-4,1	-6,4	-5,9	0,2	-2,0	-0,3	3,8	8,4	6,2				0,0	0,0	0,0
Монетарное							-4,1	-6,4	-5,9	0,2	-2,0	-0,3	3,8	8,4	6,2				0,0	0,0	0,0
Внутренний банковский кредит							-4,1	-6,4	-5,9	8,1	6,9	10,6	-4,0	-0,5	-4,7				0,0	0,0	0,0
Деньги в широком определении										-7,8	-8,9	-10,9	7,8	8,9	10,9				0,0	0,0	0,0
Немонетарное																					
Внутренний небанковский кредит																					
Чистые ошибки и пропуски	0,0	-0,1	0,9	-2,3	-1,6	-1,7	-2,6	1,4	-0,6	-2,4	-2,3	-2,6	2,7	-0,7	1,5	2,3	1,7	0,8	0,0	0,0	0,0
Проверка по вертикали	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

МЕТОДЫ РАСЧЕТА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОЛЯРИЗАЦИИ ДЕНЕЖНЫХ ДОХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ

И.Б. Колмаков, канд. физ.-мат. наук,
ОАО Институт микроэкономики

Основные характеристики двухпараметрического логнормального распределения

Все агрегатные характеристики распределения доходов и прочих показателей уровня жизни, представляющие интерес с точки зрения макроэкономического анализа, вычисляются с помощью соответствующих функций распределения.

При построении функций распределения населения по уровню денежных доходов используются две системы показателей, ведение которых осуществляется Росстатом:

1. Данные выборочного обследования бюджетов домашних хозяйств (ВОБДХ) [14 (Вып. 1), с. 79];
2. Данные объема и структуры денежных доходов населения на макроуровне, получаемые в ходе построения баланса денежных доходов и расходов населения (БДРН) [14 (Вып. 1), с. 93].

Каждая из этих систем наблюдения в отдельности не дает полной информации для построения распределения всего населения по уровню денежных доходов (генеральной совокупности). Но на базе этих двух систем наблюдения возможен такой способ интеграции макроэкономических и выборочных данных, который, в конечном счете, определяет характеристики распределения по доходу для генеральной совокупности. Данных фактических наблюдений оказалось достаточно для построения **двухпараметрической** логарифмически нормальной кривой распределения населения по уровню среднедушевого среднемесячного денежного дохода (СДД).

«Достаточно хорошо» логарифмически нормальное двухпараметрическое распределение аппроксимирует ограниченную основную часть распределения доходов в диапазоне, начиная от значений «несколько меньших» модального значения среднедушевого дохода X_{mod} и заканчивая значениями «несколько большими» среднего значения среднедушевого дохода X_c . Существуют серьезные проблемы измерения слишком малых доходов и слишком больших доходов. Столь же серьезными эти проблемы оказываются и при попытках отразить результаты измерений слишком малых доходов и слишком больших доходов в рамках двухпараметрического логарифмически нормального распределения. И ученым, и практикам эти факты хорошо известны [1-12]. Неизвестными остаются методы решения этих проблем. Не существует методик прямого измерения доходов в этих диапазонах. Более того, даже подходы к решению этих проблем диаметрально противоположны. Источниками информации являются косвенные оценки, которые можно получать только экспертно. Отсутствие эталонов и

методов измерения в очередной раз заменяется мнением экспертов.

Для устранения недостатков методологии использования двухпараметрического логарифмически нормального закона распределения населения по уровню СДД Росстат, обладая достаточными объемами косвенной информации, естественно, вносит корректировки в итоговое распределение, что повышает адекватность используемого распределения [14 (Вып. 1), с. 74-92], но методология таких корректировок не публиковалась.

Ниже рассматриваются компенсационные методы измерения доходов *обездоленных* категорий граждан. Предлагается ввести понятие отрицательного дохода и учитывать такой доход за счет смещения основной кривой плотности распределения населения по уровню СДД в сторону отрицательных доходов на величину, близкую к численности этой категории граждан. Обнаружилось, что с учетом доходов *обездоленных* коэффициент фондов в прежней редакции теряет смысл. Вместе с тем выясняется, что показатели дифференциации можно дополнить показателями поляризации доходов населения и определить полярные характеристики дифференциации доходов населения.

Полярные характеристики дифференциации доходов населения. Основные определения

Оказалось, что существуют простые и в то же время информативные характеристики дифференциации доходов населения, не применявшиеся ранее. Воспользовавшись потенциалом свойств кривой Лоренца, получим дополнительные характеристики дифференциации доходов населения, не менее информационно-емкие, чем **коэффициент фондов** или **индекс Джини**, и более точные.

Социальная устойчивость общества среди множества критериев и индексов определяется численностью и доходами «среднего класса». Из двух перечисленных официально используемых характеристик дифференциации доходов никак не следуют характеристики «среднего класса», кроме очевидного утверждения: «...чем меньше индекс Джини, тем выше численность «среднего класса»». В процессе обсуждений проблем социальной устойчивости общества настоятельно выявлялась необходимость иметь такие характеристики доходов, которые позволяли бы оценивать дифференциацию относительно средних доходов населения. Если средний доход X_c считать границей раздела доходов населения, то логично рассматривать характеристики тех, кто имеет доходы выше среднего дохода, и характеристики тех, кто имеет доходы ниже среднего, и сравнивать их между собой. Поскольку эти характеристики полярно отличаются по знаку оцениваемых

параметров, то назовем эти характеристики дифференциации доходов *поляридными* и исследуем их. При разработке *поляридных* характеристик доходов требования к ним были весьма простые: не противоречить общепринятым, не заменять, а дополнять их, отличаться простотой и ясностью трактовки и вычисления.

Определения характеристик поляризации доходов населения. Отметим тот факт, что максимальное удаление кривой Лоренца от прямой «абсолютного равенства» достигается в точке среднего дохода X_c . В этой точке касательная к кривой Лоренца $L(u)$ параллельна прямой «абсолютного равенства» и, следовательно, в этой точке производная $(u - L(u))'_u = 0$. Доказывается это утверждение весьма просто. Действительно, построим разность $DF\Psi(x)$ функции распределения численности $F(x)$ и функции распределения доходов $\Psi(x)$:

$$u - L(u) = DF\Psi(x) = F(x) - \Psi(x) = \int_0^x (v) dv - \int_0^x \varphi(v) dv = \int_0^x [f(v) - \varphi(v)] dv. \quad (1)$$

Для того чтобы найти максимум этой разности, вычислим производную функции $DF\Psi(x)$ и, приравняв ее нулю $[DF\Psi(x)]'_x = 0$, найдем координату x , в которой достигается это равенство. Производная выражения (1) по x дает условие $f(x) - \varphi(x) = 0$, которое удовлетворяется в единственной точке $x = X_c$. Действительно, в этой точке значения плотностей долей численности $f(X_c)$ и доходов $\varphi(X_c)$ совпадают:

$$\varphi(X_c) = \frac{1}{X_c} X_c f(X_c) = f(X_c).$$

Этот вывод доказывает фундаментальное утверждение: **для логарифмически нормального распределения наибольшая разность функций $F(x)$ и $\Psi(x)$ (функций долей численности и долей доходов населения) достигается при $x = X_c$: $\max_x |F(x) - \Psi(x)|_{x=X_c} = DF\Psi(X_c) = \max_u |u - L(u)|_{u=U_c} = DL(U_c)$.**

Экономически это условие выявляет границу *поляризации доходов* U_c и определяет, какая часть населения имеет доходы ниже среднего уровня и какой частью доходов владеет. Для России в 2006 г. этот показатель означал, что 64,9% населения имели доход ниже среднего уровня и владели в целом 35,3% дохода. В дополнительном коде этот же показатель означает, что в то же самое время 35,1% населения владели 64,7% дохода. Эти показатели не менее емко характеризуют дифференциацию доходов, чем индекс Джини. Поэтому предлагается, наряду с уже используемыми показателями дифференциации, рассматривать новый показатель: **индекс поляризации доходов населения IKL**.

Индекс поляризации доходов населения определяется как отношение среднего дохода в высокодоходной группе к среднему доходу в низкодоходной группе. Прежде чем рассматривать индекс поляризации доходов, рассмотрим несколько дополнительных характеристик поляризации доходов населения, которые играют вспомогательную роль, но оказываются простыми и полезными. К допол-

нительным характеристикам поляризации относятся:

1. Координаты поляризации доходов населения $[U_c, L(U_c), DL(U_c)]$;
2. Концентратор поляризации населения KNL ;
3. Концентратор поляризации доходов KDL .

Рассмотрим каждую из этих характеристик.

1. *Координаты поляризации доходов населения* $(U_c, L(U_c), DL(U_c))$. Весьма просто можно получить оценку численности населения с доходами ниже (или выше) среднего уровня. Строится функция

$Z(u) = u - L(u) \quad u \in [0,1] \quad L(u) \in [0,1] \quad Z(u) \in [0,1]$
и находится ее экстремум, то есть величина U_c , при которой $dZ(U_c)/du = 0$.

Величина U_c показывает, какая доля населения имеет доходы ниже среднего уровня, а какая выше. В частном случае, для логарифмически нормального закона распределения выше было доказано, что $U_c = F(X_c) = U_c$:

$$U_c = F(X_c) = \frac{1}{\sigma \cdot \sqrt{2\pi}} \int_0^{X_c} \frac{1}{v} e^{-\frac{(\ln v)^2}{2\sigma^2}} dv. \quad (2)$$

Главное достоинство расчета границы поляризации U_c сводится к тому, что этот расчет выполняется аналитически и с высокой точностью. Более того, интеграл (2)

при замене $t = \frac{\ln v - \mu}{\sigma}$ и учитывая, что $dt = \frac{1}{\sigma \cdot v} dv$, переводится в нормированную функцию Лапласа $\Phi_0(Y_c)$:

$$\Phi_0(Y_c) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_0^{Y_c} e^{-\frac{t^2}{2}} dt \text{ и тогда } F(X_c) = \Phi_0(Y_c) = U_c.$$

Характеристика U_c сама по себе очень информативна. Величина $1 - U_c$ показывает, какая доля населения имеет доходы выше среднего уровня. Отклонение U_c от середины диапазона ($u = 0,5$) характеризует величину расслоения общества RL : $RL = 2 \times |50 - U_c|\% = |2U_c - 100|\%$.

Чтобы получить оценку доходов населения с доходами ниже среднего уровня, для координаты U_c находим соответствующее значение дохода по кривой Лоренца $L(U_c)$. В частном случае, для двухпараметрического логарифмически нормального закона распределения известно, что $L(U_c) = \Psi(X_c)$. Главное преимущество этого расчета сводится к тому, что и он выполняется аналитически и

с высокой точностью:

$$L(U_c) = \Psi(X_c) = \int_0^{X_c} \varphi(v) dv = \frac{1}{X_c \sigma \sqrt{2\pi}} \int_0^{X_c} e^{-\frac{(\ln v)^2}{2\sigma^2}} dv. \quad (3)$$

Выше было доказано, что максимум доли накопленного дефицита доходов групп населения с доходами ниже среднего уровня $DL(U_c)$ достигается в точке среднего дохода U_c : $DL(U_c) = U_c - L(U_c)$. Здесь $DL(U_c)$ - дефицит доли дохода групп населения с доходами ниже среднего уровня, иначе $DL(U_c)$ - перераспределенная доля дохода. Такой объем дохода низкодоходные группы населения «делегируют» высокодоходным группам.

2. *Концентратор поляризации населения KNL*. Определяется отношением численности населения с доходами ниже среднего уровня к численности населения с до-

ходами выше среднего уровня $KNL = DN_H / DN_B$,

где DN_H - численность населения с доходами ниже среднего уровня;
 DN_B - численность населения с доходами выше среднего уровня.

Так как отношение численности низкодоходных и высокодоходных групп при нормировке к общей численности населения соответствует отношению долей этих групп, то концентратор поляризации населения KNL определяется соотношением:

$$KNL = U_c / (1 - U_c) = \frac{F(X_c)}{1 - F(X_c)}. \quad (4)$$

3. Концентратор поляризации доходов KDL . Этот показатель определяется отношением доходов населения с доходами выше среднего уровня к доходам населения с доходами ниже среднего уровня $KDL = DDN_B / DDN_H$,

где DDN_B - совокупная доля доходов населения с доходами выше среднего уровня;

DDN_H - совокупная доля доходов населения с доходами ниже среднего уровня.

Совокупные доли доходов населения с доходами ниже среднего уровня определяются величиной $L(U_c)$ по формуле (3). Если известны доходы $L(U_c)$, то тогда совокупные доходы населения с доходами выше среднего уровня определяются величиной $1 - L(U_c)$. Ранее было доказано, что координаты $U_c = F(X_c)$ и $L(U_c) = Y(X_c)$ соответствуют точке максимального удаления кривой Лоренца от линии равномерного дохода. Координаты $[U_c, L(U_c)]$ вычисляются для $x = X_c$ по соответствующим параметрам исходного логнормального распределения. И тогда формула для концентратора поляризации доходов KDL приобретает вид:

$$KDL = [1 - L(U_c)] / L(U_c) = \frac{1 - \Psi(X_c)}{\Psi(X_c)}. \quad (5)$$

Индекс поляризации доходов населения IKL . Этот показатель определяется отношением удельных доходов населения в группе с доходами выше среднего уровня к удельным доходам населения в группе с доходами ниже среднего уровня, то есть $IKL = KNL \times KDL$.

Вычисляется удельное значение дохода в группе населения с доходами ниже среднего уровня $L(U_c)/U_c$. Для этой же координаты U_c вычисляется удельное значение дохода в группе населения с доходами выше среднего уровня $(1 - L(U_c))/(1 - U_c)$. Тогда с учетом (4) и (5) индекс поляризации доходов населения IKL определяется как отношение удельного значения дохода в группе населения с доходами выше среднего уровня к удельному значению дохода в группе населения с доходами ниже среднего уровня:

$$IKL = \frac{1 - L(U_c)}{L(U_c)} \cdot \frac{U_c}{1 - U_c} = \frac{[1 - \Psi(X_c)]}{\Psi(X_c)} \cdot \frac{F(X_c)}{[1 - F(X_c)]}. \quad (6)$$

Точность расчета индекса поляризации доходов IKL очень высокая и определяется только точностью расчетов показателей X_{mod} и X_c .

Величина индекса поляризации доходов IKL - аналог коэффициента фондов, так как определяется отношением удельных доходов высокодоходных групп населения (с доходами выше среднего уровня) и низкодоходных групп населения (с доходами ниже среднего уровня). В

отличие от коэффициентов фондов здесь граница раздела групп населения всего одна, и она не остается постоянной, а сама является дополнительной информативной характеристикой дифференциации распределения населения по уровню доходов.

Индекс поляризации доходов населения IKL является более емкой и более высокоточной характеристикой дифференциации, чем коэффициент фондов, и, наряду с индексом Джини, рекомендуется для оценки дифференциации распределения доходов населения.

Варианты аналитического представления кривой Лоренца. Существует множество вариантов аналитического представления кривой Лоренца. Не претендуя на полноту исследования, рассмотрим три возможных варианта аналитического представления кривой Лоренца.

1. Представим кривую Лоренца, как это предлагает сделать А.В. Лебедев [10, с. 85], в виде степенной функции:

$$L_1(m, u) = u^m, m \geq 1. \quad (7)$$

Тогда $SB = \int_0^1 u^m dxu = 1/(1+m)$. Следовательно, $m = 1/SB - 1$. Равномерное распределение характеризуется показателем степени $m = 1$. Индекс Джини для степенной функции вида (7) равен: $ID = (m-1)/(m+1)$. Как видим, индекс Джини для равномерного распределения равен нулю: $ID(m = 1) = 0$.

2. Уравнение вида:

$$L_2(a, u) = a^u + u \times (2 - a) - 1, a \geq 1 \text{ и } u \in [0, 1] \quad (8)$$

лучше отражает распределение населения по доходам [13, с. 176]. Индекс Джини для уравнения (8) имеет вид: $ID = (a+1) + 2 \times (1-a)/\ln(a)$. Для равномерного распределения параметр $a = 1$ и индекс Джини $ID(a = 1) = 0$.

Недостаток представления функции Лоренца уравнениями первого и второго вида состоит в том, что они имеют только один параметр.

3. Третий вариант определяется уравнением, включающим два параметра c и d , и поэтому является более гибкой формой представления кривой Лоренца:

$$L_3(c, d, u) = 1 - (1 - u^c)^d, c > 1, 0 < d < 1 \text{ и } u \in [0, 1]. \quad (9)$$

Из (9) следует, что уравнение А.В. Лебедева (7) является частным случаем представления кривой Лоренца вида (10) и его легко получить, если положить $d = 1, c = m$.

Оценки дифференциации и поляризации доходов населения по смещенным кривым плотности распределения

Относительные характеристики численности и диапазона доходов обездоленных групп населения. Как отмечает Н.М. Римашевская [1], в России (по данным МВД) около 4 млн. лиц без определенного места жительства и около 2 млн. беспризорников. В сумме они составляют около 4% населения. Еще около 2 млн. человек отбывают наказание в местах лишения свободы. Все они - граждане нашей страны, но искаженной судьбы. Среди них есть люди, лишенные жилья, ночлега, регулярного питания, лишенные сезонной одежды и обуви, лекарств, ме-

дицинской помощи. Некоторые из них находятся «...за гранью допустимого предела». Такой гранью следует считать фактическое наличие жилья (крова). Граница эта условна. Эти факты общеизвестны. Следуя Н.М. Римашевской [1], назовем эту категорию людей *обездоленными*. Если обратиться к методикам наблюдения выборочных обследований домашних хозяйств, то обнаруживается, что само понятие «домашнее хозяйство» предполагает наличие у обследуемых признаков «дома» и «хозяйства»: жилья и адреса. Но у *обездоленных* нет ни дома, ни хозяйства. Это - воронка, в которую попадают и далеко не самые худшие, и из которой им очень сложно выбраться. В государственной системе наблюдения и отчетности факты обследования *обездоленных* не имеют места и «доходы» этих граждан выпадают из общей системы измерения. Именно среди этой категории граждан имеет место наибольшая смертность.

Вплотную к *обездоленным* примыкают 5,208 млн. безработных [15 (2006), с. 92] (из них - 1,830 млн. зарегистрированных в органах государственной службы занятости [15 (2006), с. 96]) и 12,546 млн. инвалидов, состоящих на учете в системе Пенсионного фонда Российской Федерации [15 (2006), с. 327]. Не все из них живут только на пособия. Некоторые из них живут в семьях или имеют дополнительные источники доходов. Но те, кто не имеет дополнительных доходов, попадает в категорию *обездоленных*. С учетом микроскопических пособий этих категорий граждан численность *обездоленных* может возрастать до 5-6% населения России. На рис. 1 представлена схема относительных границ численности населения и диапазонов соответствующих доходов по всей шкале доходов.

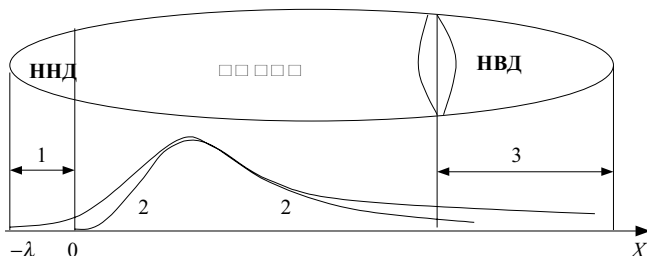


Рис. 1. Области наблюдения численности и доходов населения

По численности населения: ННД - ненаблюдаемая область низких (отрицательных) доходов (около 5% населения);

ВОБДХ - основной измеряемый диапазон доходов (около 65% населения);

НВД - ненаблюдаемая область высоких доходов (около 30% населения).

По диапазону доходов: ось X - ось денежных доходов населения.

1 - неизмеряемый диапазон отрицательных доходов;

2 - основной измеряемый диапазон доходов ВОБДХ;

3 - неизмеряемый диапазон высоких доходов.

Вышеперечисленная часть населения (*обездоленные*) представлена ненаблюдаемой областью ННД (с диапазоном доходов 1). Эта группа населения (около 4-5% населения) не попадает в поле выборочного обследования. Еще около 30% населения относятся к высокодоходным груп-

пам НВД (с диапазоном доходов 3) и тоже не попадают в область выборочного обследования. Основная группа населения - около 65% - попадает в основную область, охватываемую ВОБДХ (с диапазоном доходов 2).

Ниже предлагается метод измерения общественного богатства с учетом категории *обездоленных* граждан.

Смещенное логнормальное распределение. В некоторых случаях смещенное логнормальное распределение удобно для описания асимметричных распределений, у которых область возможных значений переменной определяется конечным интервалом, содержащим только положительные числа. Свойства таких распределений рассматриваются, например, другими авторами [2, 10, 17, 18]. Некоторые исследователи полагают, что существует область отрицательных денежных доходов [3]. Отсутствие достоверной информации и эталонов обследования в этом диапазоне наблюдений практически затрудняет отыскание параметров таких распределений. Здесь возникает проблема трактовки отрицательных доходов.

Построение распределения по доходу для генеральной совокупности с использованием показателя модального дохода и смещенного логнормального распределения рассматривалось А.В. Суворовым [2, с. 107]. Для выравнивания распределения по данным ВОБДХ предлагается использовать трехпараметрическую функцию плотности логнормального распределения со смещенным началом дохода. Вместо аргумента - дохода x - берется смещенное значение $v = x - \lambda$, где λ - константа сдвига по оси абсцисс (третий параметр распределения). Переходя к новой переменной $v = (x - \lambda)$ и подставляя в уравнение для логнормального распределения новое значение $x = v + \lambda$, получим:

$$f(v) = \frac{1}{\sigma \cdot (v + \lambda) \cdot \sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(\ln(v + \lambda) - \mu)^2}{2\sigma^2}} \quad 0 < v + \lambda < +\infty; \text{ или } -\lambda < v < +\infty.$$

Здесь μ - среднее значение логарифмов условного дохода, равного «фактическому», сдвинутому на величину λ ; σ - среднеквадратическое отклонение логарифмов этого дохода. (Если взять частный случай, когда $\lambda = 0$, то смещенное трехпараметрическое логнормальное распределение переходит в обычное двухпараметрическое логнормальное распределение.)

А.В. Суворов [2, с. 107] предлагает сдвинуть плотность распределения населения по уровню СДД влево на величину, определяемую параметром λ . В полученном таким образом распределении предлагает рассматривать лишь правую часть распределения, то есть ту, где область доходов только положительная. «...Введение параметра λ позволяет более точно приблизить теоретическую кривую к эмпирическому ряду распределения. Положительное значение параметра не может (по крайней мере, необязательно должно) интерпретироваться как некий “минимальный” уровень дохода. В случае же его отрицательности логнормальное распределение становится усеченным в нуле. ...Поскольку при заданном λ значение параметра μ известно, то оценкам подлежат параметры σ и λ . Они производятся методом наименьших квадратов. Так как функция нормального распределения не линеаризуема по параметрам, поиск точки минимума суммы квадратов от-

клонений производился путем перебора оценок параметров по заданной сетке значений...» [2, с. 106-108].

Следует отметить, что параметр μ не является параметром макроэкономики, а определяется ею. Как будет показано ниже, основными ограничениями расчетов параметров распределения с учетом сдвига являются условия нормировки плотности распределения населения и плотности распределения доходов. Поэтому оценки, полученные А.В. Суворовым, могут рассматриваться лишь как один из вариантов научного исследования.

По сути, предложение А.В. Суворова [2, с. 107] не противоречит предложениям Н.М. Римашевской [1]. Но возникают вопросы: куда исчезла часть населения с доходами от $-\lambda$ до 0? Кто и как определяет сдвиг λ ? Как увязаны показатели макроэкономики и демографии со смещенными (и/или усеченными) функциями плотностей распределения долей численности населения и их доходов? Вопросы остаются открытыми и требуют решения.

Сущность предлагаемого здесь автором метода состоит в трактовке отрицательных доходов. Рассматривается левая часть логнормального распределения $f(v)$, $-\lambda < v = x - \lambda < 0$, то есть та часть распределения по оси x , которая находится в отрицательной области доходов и которая соответствует доходам *обездоленных*. Получается, что *обездоленные* имеют отрицательный или «как бы» отрицательный доход. В действительности люди, относящиеся к этой категории, *не имеют* даже минимальных условий и *средств к существованию, но живут*. И платой за такую жизнь является уровень лишений, приводящий в итоге к форсированному истощению потенциала здоровья и резкому сокращению продолжительности такой жизни. Предлагаемые характеристики диапазонов и границ отрицательных доходов весьма условны и используются здесь только для того, чтобы получить некоторую аргументацию для построения математических моделей таких процессов.

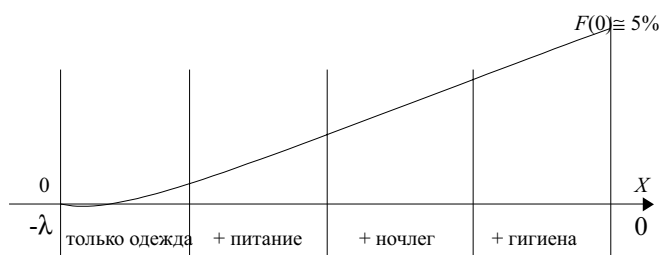


Рис. 2. Условные границы отрицательных доходов *обездоленной* категории населения

Условно можно полагать, что величина λ есть то значение дохода, при котором значение накопленной численности населения соответствует численности *обездоленного* населения (1-5%). Такая оценка была получена экспертно выше. Именно таким образом в модели возникнет отрицательный доход. Можно говорить об оптимизации расчетов величины сдвига λ только в том случае, если есть достоверные сведения о численности *обездоленных*. В остальных случаях речь может идти лишь об экспертных оценках или соглашениях.

При выполнении сдвига плотности распределения необходимо выполнение двух требований. Во-первых, наблюдаемое значение X_{mod} является фактической характеристикой дохода и поэтому изменению не подлежит. Чтобы величина X_{mod} не изменилась, ее необходимо увеличивать на величину сдвига. Смещение плотности распределения без учета этого фактора вряд ли можно считать корректным.

Во-вторых, величина накопленного дохода обязательно должна удовлетворять условиям нормирования численности населения и доходов, то есть

$$N^{-1} \int_{-\lambda}^{\infty} f(u) du = 1 \quad \text{и} \quad \int_{-\lambda}^{\infty} u f(u) du = X_c.$$

Параметр нормировки численности населения предопределен показателями демографии, а параметр нормировки доходов в точности равен среднему значению дохода X_c и заведомо предопределен показателями макроэкономики. Следовательно, при учете отрицательных доходов - выполнении сдвига - необходимо предусматривать компенсационные эффекты по отношению к эталонному распределению.

Если величину среднего дохода дополнять отрицательным доходом за счет расширения плотности распределения (только увеличивая параметр σ), то обнаруживается парадокс. Казалось бы, что при сдвиге влево плотности распределения при фиксированном значении X_{mod} должно произойти увеличение параметра сигма. Возросла бы и дифференциация. Но при увеличении параметра сигма происходит не оправдываемое состоянием экономики увеличение среднего значения. В таком случае величина приращения среднего значения во много раз превышает величину сдвига всей кривой плотности распределения в сторону отрицательных доходов. Парадокс состоит в том, что сдвиг влево не может быть компенсирован одновременно и ростом параметра σ , и ростом среднего значения дохода. Таким образом, оказывается, что компенсационные эффекты должны учитывать два основных условия: сохранение параметра X_{mod} и параметры нормировки распределений численности и доходов. Если увеличить X_c эталонного распределения на величину сдвига, то деформируется вся эталонная плотность распределения, построенная без учета сдвига. Изменяются параметры эталонного распределения μ и σ . Но сохраняются параметры нормировки численности и доходов, соответствующие макропараметрам экономики.

Для исследования практических ситуаций были выбраны пять вариантов исходных данных со смещением и компенсацией, соответствующей параметрам макроэкономики, демографии и отчетным данным Росстата.

Расчеты выполнялись на основе отчетных данных Росстата за 2006 г. [16, 2007, № 1]. Рассматривались: базовый - отчетный, опубликованный Росстатом, эталонный (несмещенный) вариант (B0) и пять вариантов исходных данных со смещением на величину λ от 1000 до 5000 рублей и полной компенсацией для модального X_{mod} и среднего X_c значений (B1-B5). Все параметры исследуемых распределений приведены в таблице 1.

Таблица 1

Параметры вариантов расчетов

Варианты	B0 Эталон	B1	B2	B3	B4	B5
Параметры	Сдвиг 0	Сдвиг 1000	Сдвиг 2000	Сдвиг 3000	Сдвиг 4000	Сдвиг 5000
λ	0	-1000	-2000	-3000	-4000	-5000
X_{mod}	4184	5184	6184	7184	8184	9184
X_c	9927	10927	11927	12927	13927	14927
$X_{снорм}$	9927	9927	9927	9927	9927	9927
σ	0,75894	0,70505	0,6617	0,6258	0,59534	0,56903
μ	8,915	9,050	9,167	9,271	9,364	9,449

Для каждого варианта исходных данных выполнены расчеты:

- плотностей распределения численности и доходов населения по уровню СДД;
- функций распределения численности и доходов населения по уровню СДД;
- кривой Лоренца;
- характеристик дифференциации и поляризации доходов населения;
- уровня бедности.

Плотности и функции распределений приведены попарно для долей численности и доходов на рис. 3 - 8, кривые Лоренца - на рис. 9.

Для варианта исходных данных Росстата (2006) на рис. 3 приведены совмещенные графики плотностей распределения численности и доходов населения по уровню СДД, а на рис. 4 - совмещенные графики функции распределения численности и доходов.

Для второго варианта (B2) со смещением на величину $\lambda = -2000$ рублей, что соответствует 1,0% численности *обездоленных*, на рис. 5 приведены совмещенные графики плотностей распределения численности и доходов населения по уровню СДД, а на рис. 6 - совмещенные графики функции распределения численности и доходов населения.

Для четвертого варианта (B4) со смещением на величину $\lambda = -4000$ рублей, что соответствует 3,8% численности *обездоленных* на рис. 7, приведены совмещенные графики плотностей распределения численности и доходов населения по уровню СДД, а на рис. 8 - совмещенные графики функции распределения численности и доходов населения по уровню СДД.

Используя известные подходы, строятся кривые Лоренца для каждого варианта расчетов и сравниваются между собой (рис. 9). Для эталонной информации и каждого варианта сдвига на базе расчетных плотностей и функций распределения вычисляются показатели дифференциации, поляризации, уровня бедности и численности *обездоленных*. Результаты всех этих расчетов сведены в таблицу 2.

Индекс Джини несмещенного распределения равен 0,40, а для смещенных распределений возрастает с не-

Таблица 2

Результаты расчетов дифференциации, поляризации и уровня бедности по несмещенным и смещенным характеристикам распределения доходов населения по уровню СДД

Доля населения, в %	Доля дохода (несмещенный расчет)	Доля дохода (смещение - 1000)	Доля дохода (смещение - 2000)	Доля дохода (смещение - 3000)	Доля дохода (смещение - 4000)	Доля дохода (смещение - 5000)
	B0	B1	B2	B3	B4	B5
0	0	0	0	0	0	0
10	2,065442	1,572	1,172	0,6381	0,225	-0,192
20	5,473561	4,829	3,84	3,1561	2,477	1,805
30	9,968591	8,868	8,024	7,1988	6,705	5,591
40	15,56891	14,669	13,768	12,5266	11,735	10,589
50	22,39295	21,563	20,3	19,5929	18,037	17,425
60	30,65583	29,617	29,035	28,0473	27,13	26,27
70	40,72677	40,166	39,379	38,6682	38,02	37,423
80	53,29311	53,045	52,633	51,8828	51,548	50,872
90	69,93623	69,984	70,037	69,8074	68,802	68,796
100	100	100	100	100	100	100
Дифференциация						
Индекс Джини ID	0,3998	0,4114	0,4236	0,4370	0,4506	0,4628
Коэффициент фондов KF	14,5	19,1	25,5	47,3	138,6	-162,5
Поляризация						
Индикатор доли населения	0,64897	0,63891	0,63073	0,62390	0,61808	0,61303
Индикатор доли доходов	0,35331	0,33558	0,31924	0,30402	0,28973	0,21623
Разность индикаторов	0,29566	0,30333	0,31149	0,31988	0,32835	0,33680
Распределение RL, в %	29,794	27,782	26,074	24,780	23,616	22,606
Концентратор населения KNL	1,849	1,769	1,705	1,658	1,618	1,584
Концентратор доходов KDL	1,830	1,980	2,1324	2,289	2,451	2,620
Индекс поляризации IKL	3,384	3,502	3,635	3,795	3,966	4,150
Уровень бедности, в % (ПМ = 3300)	14,643	17,008	18,925	20,525	21,891	23,076
Обездоленных, %	0	0,15	0,989	2,3	3,8	5,3

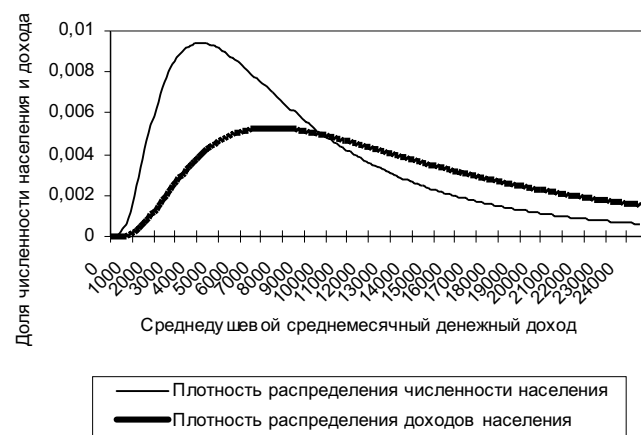


Рис. 3. Совмещение распределений долей численности населения и дохода по уровню СДД (Без смещения. 2006 г. $X_{mod} = 4184$ $X_c = 9927$)

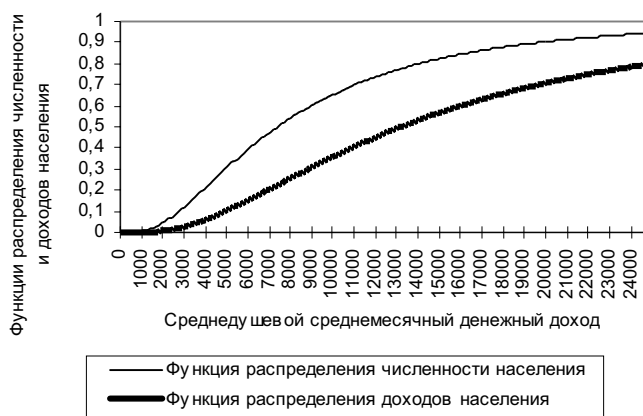


Рис. 4. Совмещение функций распределения численности населения и дохода по уровню СДД (Без смещения. 2006 г. $X_{mod} = 4184$ $X_c = 9927$)

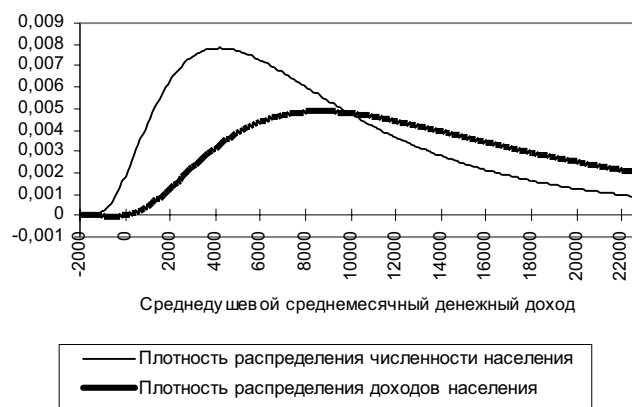


Рис. 5. Совмещение распределений долей численности населения и дохода по уровню СДД [Смещение $X_{mod} = 6184$ (-2000) $X_c = 11927$ (-2000)]

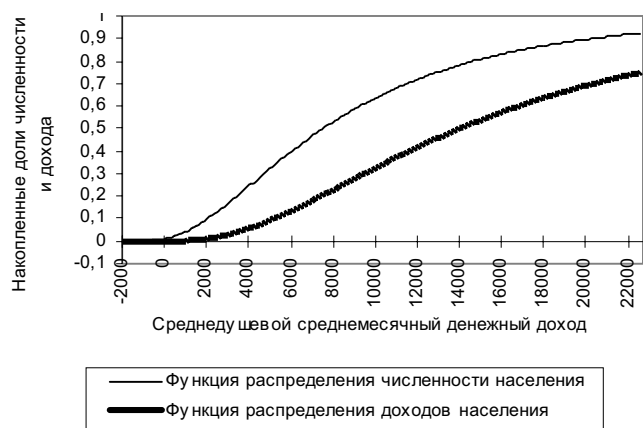


Рис. 6. Совмещение функций распределения численности населения и дохода по уровню СДД [Смещение $X_{mod} = 6184$ (-2000) $X_c = 11927$ (-2000)]

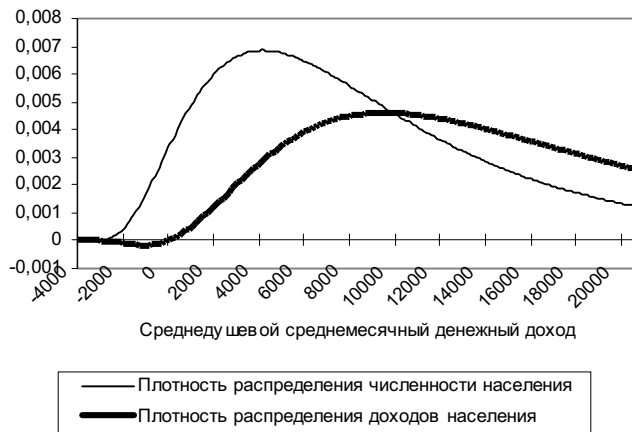


Рис. 7. Совмещение распределений долей численности населения и дохода по уровню СДД для смещенного распределения [$X_{mod} = 8184$ (-4000) $X_c = 13927$ (-4000)]

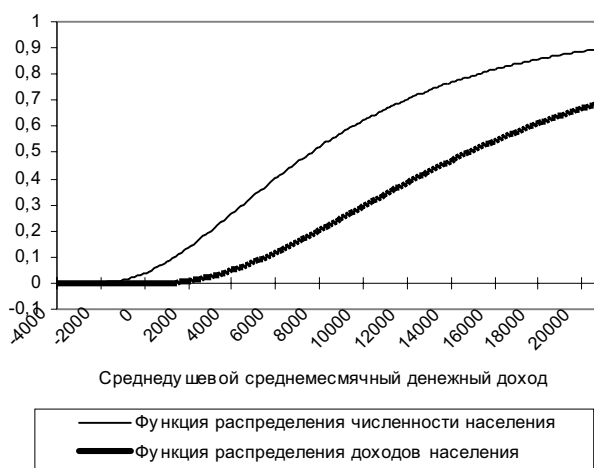


Рис. 8. Функции распределения численности и доходов по уровню СДД для смещенного распределения [$X_{mod} = 8184$ (-4000) $X_c = 13927$ (-4000)]

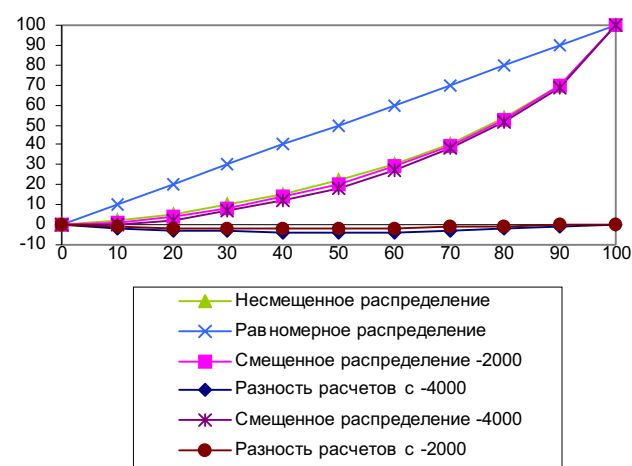


Рис. 9. Кривые Лоренца, рассчитанные по данным 2006 г. со смещенным и несмещенным распределением

большим превышением линейного тренда и достигает величины 0,4628 для смещения в 5000 рублей. Коэффици-

циент фондов для несмещенного распределения равен 14,5, а затем резко возрастает, и коэффициент фондов

для смещенного распределения с полной компенсацией теряет смысл в прежней редакции. Здесь и проявляется совершенно очевидный дефект этого параметра, когда сравнивать отрицательные доходы *обездоленных* и сверхвысокие доходы олигархов абсурдно.

Точка пересечения плотностей распределения на рис. 3 соответствует координате расчета характеристик поляризации несмещенного распределения ($X_c = 9927$ рублей). Расслоение населения составляет 29,8%. Концентратор населения равен 1,85, концентратор доходов KDL равен 1,83, индекс поляризации доходов равен 3,38.

Несмотря на то, что выполнение условий сдвига приводит к деформации кривой распределения (чем больше сдвиг, тем выше сжатие, то есть меньше параметр σ), параметры поляризации по двум основным признакам - индексу поляризации и концентратору доходов - возрастают (ухудшаются), а по двум другим признакам - расслоению населения и концентратору населения - снижаются (улучшаются). Как видим, результат расчетов неоднозначен. Но основной характеристикой остается индекс поляризации доходов. А этот показатель с ростом смещения возрастает и становится равным 4,15. В странах с развитой экономикой этот показатель находится на уровне $(3,2 \pm 0,05)$.

Для смещенного распределения характеристики поляризации наиболее реалистично отражают происходящие в обществе процессы. Расслоение соответствует не 29,8%, а 22,6%. Численность населения с доходами ниже среднего уровня становится всего лишь в 1,58 раза больше по сравнению с 1,85 для несмещенной характеристики. Но концентрация доходов в высокодоходных группах возрастает с большим темпом (2,62 против 1,83), что и приводит в целом к нежелательному росту индекса поляризации доходов в 1,226 раза ($= 4,15/3,384$).

Характер изменения показателей дифференциации и поляризации прослеживается очень четко, что позволяет получать эти характеристики, если это окажется необходимым, как функции аргумента сдвига λ или параметра распределения σ . Например, $KDL(1) = KDL(0) + 0,15 \times \lambda \times 0,001$.

Сравнение уровней бедности. Уровень бедности при увеличении смещения возрастает. Казалось бы, что если уровень бедности несмещенной оценки составляет 14,6%, то при добавлении численности *обездоленных* итоговый уровень бедности должен быть равен сумме этих значений. Максимальная величина численности *обездоленных*, принятая в настоящих расчетах, равна 5,3%. Уровень бедности возрастает при той же величине ПМ(3300) не на 5,3%, а поднимается несколько выше. Происходит это потому, что относительно начала кривой распределения прожиточный минимум (ПМ) возрастает на величину сдвига и становится практически равным величине (ПМ+ «сдвиг»), что совершенно логично. Поэтому в зону бедности попадают люди с доходами ближе к модальному значению X_{mod} , то есть более многочисленные группы населения, и уровень бедности возрастает еще на 3,133% и становится равным 23,076%.

Выводы.

1. Не нарушая преемственности наблюдения и прогноза показателей оценивания денежных доходов населения,

впервые предлагается учесть численность и доходы *обездоленной* категории граждан.

2. Для этой цели вводится определение «отрицательных» доходов этой категории граждан.

3. Выполняется смещение плотности распределения в сторону отрицательных значений на величину, соответствующую численности этой категории граждан с учетом основных макроэкономических и демографических ограничений эталонного распределения.

4. Вводится понятие индекса поляризации доходов населения и дополнительных показателей поляризации, с помощью которых определяется индекс поляризации денежных доходов населения.

5. Для смещенных характеристик распределения предложены методы расчета характеристик поляризации денежных доходов населения.

6. Выполненные расчеты показывают, что предлагаемые автором оценки более реалистично отражают распределение денежных доходов в обществе, чем применявшиеся ранее.

Литература

1. Римаевская Н.М. Четыре принципиальных вопроса преодоления бедности в России // *Народонаселение*. 2006. № 2. С. 9-13.
2. Суворов А.В. Доходы и потребление населения: макроэкономический анализ и прогнозирование. - М.: МАКС Пресс, 2001. - 271 с.
3. Суринов А.Е. Уровень жизни населения России: 1992-2002 гг. (по материалам официальных статистических наблюдений). - М.: ИИЦ «Статистика России», 2003. - 279 с.
4. Суринов А.Е. Доходы населения. Опыт количественных измерений. - М.: Финансы и статистика, 2000. - 432 с.
5. Айвазян С.А. Модель формирования распределения населения России по величине среднедушевого дохода. - М.: Экономика и математические методы. 1997. Т. 33. № 4. С. 74-86.
6. Бобков В.Н., Масловский-Мстиславский П. Динамика уровня жизни населения // *Экономист*. 1994. № 6. С. 53-66.
7. Великанова Т., Колмаков И., Фролова Е. Совершенствование методики и моделей распределения населения по среднедушевому доходу // *Вопросы статистики*. 1996. № 5. С. 50-58.
8. Волкова Г., Мигранова Л., Римаевская Н. Вопросы методики оценки дифференциации доходов населения // *Вопросы статистики*. 1997. № 2. С. 30-36.
9. Ершов Э.Б., Майер В.Ф. Методологические и методические проблемы определения уровня, объема и дифференциации доходов населения. Материалы к заседанию Ученого совета ВЦУЖ. - М., 1998.
10. Райцин В.Я. Модели планирования уровня жизни: Учебное пособие для студентов вузов. - М.: Экономика, 1987. - 216 с.
11. Жеребин В.М., Романов А.Н. Уровень жизни населения. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. - 592 с.
12. Шевяков А.Ю., Кирута А.А. Измерение экономического неравенства. - М.: Лето, 2002. - 320 с.
13. Колмаков И.Б. Основы моделирования. Имитационные макромоделли рыночной экономики. - М.: Из-во Рос. экон. академии им. Г.В. Плеханова, 1995. - 203 с.
14. Методологические положения по статистике. Вып. 1, 2, 3, 4. - М.: Госкомстат России, 1996, 1998, 1999, 2003.
15. Социальное положение и уровень жизни населения России: Стат. сб. - М.: Госкомстат России, 1997-2006.
16. Статистическое обозрение (Ежеквартальный журнал). - М.: Госкомстат России, № 1-4, 1995-2007.
17. Aitchison J., Brown J.A.C. The Lognormal Distribution. Cambridge University Press, 1957.
18. Kulecki M. On the Gibrat Distribution. /Econometrica, 1945.

О НЕКОТОРЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ ВНЕДРЕНИЯ ОКВЭД

А.Д. Думнов, канд. экон. наук,

Д.А. Борискин,

Национальное информационное агентство «Природные ресурсы»

Среди всего комплекса задач, стоящих перед российской статистикой в настоящее время, важное значение имеет решение проблем, связанных с переходом с Общесоюзного классификатора отраслей народного хозяйства (ОКОНХ) на Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД). Это значение определяется не только текущими сложностями перехода и проблемой сопоставимости данных в динамике, но и возможным влиянием на регулирование экономики страны в перспективе.

В частности, целесообразно оценить последствия перехода на принципы ОКВЭД для государственного регулирования геологоразведочных работ в Российской Федерации. После внедрения ОКВЭД в сводных статистических публикациях Росстата перестали выделяться данные по геологической разведке по большинству стоимостных, трудовых и других показателей (за исключением нескольких отраслевых индикаторов). Характерно, что вид деятельности «Геологоразведочные, геофизические и геохимические работы в области изучения недр» (код 74.20.2 ОКВЭД) по уровню классификационной значимости теперь стоит в одном ряду с такими специфическими видами деятельности, как «Разведение водных пресмыкающихся и лягушек в водоемах, разведение дождевых (калифорнийских) червей» (код 01.25.8) или «Предоставление услуг по упаковыванию денег» (код 67.13.3). Иными словами, место рассматриваемых видов деятельности в ОКВЭД не отражает их реальное значение и актуальность для отечественной экономики.

Роль мероприятий по открытию новых и доразведке уже известных месторождений минерального сырья для устойчивого развития Российской Федерации не нуждается в особых комментариях. Достаточно отметить, что сегодняшние масштабы добычи полезных ископаемых, являющиеся во многом основой российской экономики, стали возможны в результате длительных геологических работ, проведенных в 50-х - 80-х годах XX века. В настоящее время необходимы заделы на годы вперед, учитывая множественность стадий, высокую затратность и вероятностный характер геологического поиска. Это тем более важно, поскольку по целому ряду полезных ископаемых в последние 15 лет сложилась неблагоприятная обстановка. Имеет место «проедание» ранее открытых запасов без их адекватного восполнения в результате геологоразведочных работ. В подобных условиях значение геологоразведки как вида деятельности для всего социально-экономического комплекса страны дополнительно

возрастает. Это в свою очередь определяет необходимость отдельного и целевого изучения данного вида деятельности в статистике.

Могут последовать возражения, что аналогичные проблемы возникли не только в отношении классификации (кодификации) геологоразведки, но и по многим другим отраслям и видам деятельности, характерным/нехарактерным для экономики Российской Федерации. В этой связи неизбежно возникает вопрос о приоритете задач, которые предполагалось решить путем перехода на ОКВЭД в его нынешнем виде: соответствие международным рекомендациям или адекватность российским реалиям, нынешней и прогнозируемой на ближайшее будущее структуре экономики страны? Что является более значимым для отечественной статистики: быть понятым за рубежом или добиться понимания и четкого восприятия новых классификационных построений внутри России?

Для окончательных выводов об итогах проведенной классификационной реформы потребуются масштабный и взвешенный анализ, который невозможно дать в короткой статье. В то же время некоторые частные аспекты перехода с ОКОНХ на ОКВЭД очевидны уже сейчас. Они требуют конкретных действий, поскольку касаются устранения недостатков в практике классификации, получения и анализа информации и, следовательно, создания условий для эффективного управления и регулирования.

Затрагиваемые далее вопросы могут показаться мало-значимыми по сравнению с другими проблемами внедрения ОКВЭД, поднимаемыми в различных публикациях. Тем не менее они по-своему показательны. В нашем случае в качестве конкретного предмета и одновременно инструмента анализа послужили сводные данные федерального государственного статистического наблюдения «Сведения об использовании воды» по форме № 2-тп (водхоз). Разработка сводных итогов рассматриваемого статистического наблюдения с середины 70-х годов XX века по 2004 г. осуществлялась в отраслевом разрезе, то есть в соответствии со структурой ОКОНХ. Сводные отчеты за 2005-2006 гг. представлены по группировкам видов деятельности, принятым в ОКВЭД¹.

В соответствии с группировками, принятыми в ОКВЭД, основные элементы водопользования целевым образом выделяются в двух разделах Классификатора и отражаются по видам деятельности с кодами 41 и 90:

Раздел Е. «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды»: код 41. «Сбор, очистка и распределение воды»;

¹ Обобщение данных осуществляется в системе Росводресурсов по более чем 40 тыс. взятым на учет водопользователям.

Раздел О. «Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг»: код 90. «Удаление сточных вод, отходов и аналогичная деятельность».

В соответствии с идеологией ОКВЭД в группу по коду 41 должны включаться хозяйственные единицы (объекты статистического наблюдения), основная деятельность которых заключается в оказании услуг водопроводов, то есть по обеспечению водопроводной водой юридических и физических лиц.

В группу по коду 90 включаются хозяйственные единицы (объекты статистического наблюдения), оказывающие в первую очередь услуги канализации, то есть осуществляющие отведение, очистку и сброс сточных вод в природные объекты.

Логика подсказывает, что в состав объектов с кодами 41 и 90 должны входить главным образом крупные коммунальные (общегородские) водопроводы и канализации, оказывающие соответствующие рыночные услуги. Эти услуги предоставляются подключенным потребителям-абонентам - предприятиям, организациям, учреждениям, домашним хозяйствам и т. п.

Водоснабжение также осуществляют организации по эксплуатации мелиоративных систем (код вида деятельности 01.41.3 по разделу ОКВЭД «Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство»). Кроме того, самостоятельное нерыночное водоснабжение (забор, поставку свежей воды и отведение и очистку сточных вод) для своих нужд и попутное рыночное водоснабжение для сторонних потребителей производят многие добывающие и обрабатывающие предприятия, объекты энергетики, транспортные организации и т. п. В этом случае поставка и отведение воды отражается по виду деятельности, к которому относится соответствующий объект статистического наблюдения. Например, самостоятельное обеспечение водопроводной водой и канализационное отведение сточных вод на целлюлозно-бумажном комбинате относится в большинстве случаев к виду деятельности «Производство целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона и изделий из них» (код 21 ОКВЭД). В целях упрощения перечисленные виды водоснабжения нами не рассматриваются.

Итоги разработки данных по форме № 2-гп (водхоз) за 2005 и 2006 гг. выявили серьезные проблемы в теории и практике классификации видов деятельности с кодами 41 и 90 на принципах ОКВЭД. Об этом свидетельствуют, в частности, данные приведенной ниже таблицы.

Таблица

Сброс загрязненных сточных вод в природные водоемы в Российской Федерации по некоторым видам деятельности
(млрд. куб. м)

Виды деятельности по ОКВЭД	2005	2006
Всего по России	17,7	17,5
из них по объектам, отнесенным к видам деятельности:		
«Сбор, очистка и распределение воды» (код 41)	8,4	8,4
«Удаление сточных вод, отходов и аналогичная деятельность» (код 90)	1,9	1,9

Из приведенных данных следует, что объектами, профильная деятельность которых состоит в обеспечении

абонентов водопроводной водой, сбрасывается в водоемы в 4,4 раза больше загрязненных стоков, нежели объектами, профильная деятельность которых заключается в отведении сточных вод. Проще говоря, получается, что водопроводы сбрасывают в окружающую природную среду в несколько раз больше грязи, нежели канализации.

Водопроводная система в принципе может сбрасывать некоторое количество грязных стоков, например в результате периодической промывки фильтров на водозаборе. Однако величины приведенных данных свидетельствуют о совершенно других явлениях. Ирреальность ситуации возрастает, если вычесть из последней строки таблицы сброс загрязненных стоков по объектам, осуществляющим сбор, транспортировку и утилизацию отходов (то есть по мусоросжигательным и мусороперерабатывающим заводам, комплексам по сортировке отходов и т. д.).

Самое общее объяснение рассматриваемого парадокса может быть следующим: канализационные хозяйства в своей основной массе не получили отдельного (самостоятельного) отражения по коду 90 и оказались в значительной степени отнесенными к виду деятельности по коду 41 ОКВЭД. Возможные причины этого рассматриваются далее; одновременно приводятся предложения по устранению противоречий.

1. Разделение работы водопроводно-канализационного хозяйства на два самостоятельных вида деятельности спорно в самой основе. В особой степени это касается работы коммунальных (общегородских) водопроводов и канализаций.

В свое время в соответствии с принципами построения ОКОНХ - делением всей экономической деятельности на производственную и непроизводственную сферы и т. д. - работа водопроводов была отнесена к отрасли народного хозяйства «Промышленность» (группа «полносистемные водопроводы»). Аргументом в пользу такого подхода было, в частности, то, что задача водопроводно-го хозяйства (головных водозаборов, объектов санитарной обработки воды, распределительных водопроводных сетей и т. п.) по своей сути близка задачам добывающей промышленности.

Одновременно работа водопроводов могла отражаться в отрасли «Коммунальное хозяйство» (группа «коммунальное и бытовое водоснабжение»).

Деятельность коммунальных канализационных систем (сети отводящих труб и канализационных коллекторов, насосных станций, сооружений по очистке сточных вод и т. п.) была отнесена к сфере непроизводственных услуг и включена в ОКОНХ в отрасль «Коммунальное хозяйство» (группа «коммунальное и бытовое водоснабжение»).

Уже первые результаты обобщения данных по форме № 2-гп (водхоз) по приведенным отраслям народного хозяйства показали искусственность и запутанность подобного деления водопользования. В первую очередь это касалось жилищно-коммунального хозяйства. Например, оставалось не до конца понятным, чем деятельность «полносистемных водопроводов» должна отличаться от деятельности по «коммунальному и бытовому водоснабже-

нию». Кроме того, в более или менее благоустроенном жилищном фонде и связанном с ним коммунальном хозяйстве водопровод и канализация функционируют как унитарный комплекс (образно говоря, как артериальная и венозная системы в организме человека). Последовательность водоснабжения в городах требует единства управления процессами забора, доставки, отведения и сброса воды. Выход из строя канализационной откачки и очистки сточных вод требует, при отсутствии резервных вариантов, приостановки или ограничения работы водопровода. В то же время сбой в работе водопровода может привести к серьезным нарушениям в технологии очистки загрязненных стоков, что в свою очередь опять-таки потребует регулирования работы водопровода. Другими словами, любые нарушения требуют оперативных и согласованных действий по всему водопроводно-канализационному комплексу города.

В этой связи в рамках ОКОНХ процесс коммунального водопользования в статистике во многих случаях рассматривался как единое целое в составе собирательной отрасли «Жилищно-коммунальное хозяйство» с выделением группы «жилищное хозяйство» и группы «коммунальное хозяйство». По крайней мере, при разработке отчетных данных по форме № 2-тп (водхоз) придерживались именно такого порядка.

В соответствии с группировками, принятыми в ОКВЭД, коммунальное водопользование оказалось вновь разделенным. На наш взгляд, оснований для этого было недостаточно, не считая весьма спорной необходимости полного соответствия международным рекомендациям по классификации видов деятельности.

Авторы не берутся однозначно объяснить разделение работы водопровода и канализации в международных рекомендациях. Возможно, что в США и ряде других стран исторически сложилось раздельное управление соответствующими видами деятельности, например из-за специфики обслуживания коттеджных поселков и широкой распространенности септиков. В данном случае вопрос не в этом, а в целесообразности ломки отечественных технико-производственных и учетно-статистических реалий под зарубежные схемы.

При использовании принципов ОКВЭД для идентификации видов деятельности в водохозяйственном комплексе большинства городов и поселков России должны были приниматься однозначные решения. Значимость водопровода и канализации (при их обоюдном наличии) для городского хозяйства, по сути, одинакова. Судя по всему, водопроводно-канализационные объекты оказались во многих случаях волевым образом привязаны к водопроводу как к начальной стадии жилищно-коммунального водоснабжения и водоотведения.

2. Несомненно, что по некоторым крупным городам водопроводы и канализации сохраняют определенную *автономию* в рамках общегородского водопроводно-ка-

нализационного хозяйства. В этом случае они в принципе могут являться самостоятельными хозяйственными единицами и объектами статистического наблюдения с кодами видов деятельности ОКВЭД 41 или 90.

Однако правильной классификации в этом случае вполне могла помешать неадекватность используемого в ОКВЭД понятийного аппарата, который сформировался в результате недостаточно корректного перевода. В англоязычной версии Международной стандартной отраслевой классификации деятельность по предоставлению услуг водопроводами обозначена как «collection, purification and distribution of water». Дословный (калькированный) перевод этого вида деятельности как «сбор, очистка и распределение воды» внес путаницу, поскольку такое обозначение подходит как к водопроводу, так и к канализации.

Дело в том, что водопровод не *собирает* воду, а *забирает* ее из поверхностных и подземных источников. Это следовало бы иметь в виду при переводе слова «collection»². В то же время основной функцией канализации является как раз «сбор» воды в виде отведения (откачки) сточных вод от подключенных абонентов.

Кроме того, понятие «очистка» применимо как к водопроводной воде (при доведении ее до питьевого качества), так и к канализационным стокам (при их очистке перед сбросом в водоемы).

Наконец, понятие «распределение воды» может быть отнесено не только к водопроводным сетям, но и к канализационным выпускам в водные объекты. Имеются в виду так называемые множественные или рассеянные выпуски, используемые в целях улучшения санитарной (экологической) обстановки в местах сброса стоков.

В этой связи не исключено, что ряд канализационных объектов, обладающих правами юридического лица и являющихся единицами статистического наблюдения, из-за неправильно понятых формулировок, а также из-за отсутствия желания и возможности их уточнения могли быть отнесены к виду деятельности «сбор, очистка и распределение воды», то есть к водопроводам.

3. Одной из *гипотетических* причин массовой регистрации канализации как вида деятельности в качестве водопровода может являться также наличие определенных бюджетных, налоговых и иных льгот (преференций) у второго по сравнению с первой на местном уровне.

4. Каковы бы ни были причины статистической «трансформации» канализации в водопровод, полученные цифры не отражают реальную структуру водопользования по видам деятельности. Более того, они противоречат идеологии ОКВЭД, поскольку не характеризуют целевое назначение и конкретные функции видов деятельности с кодами 41 и 90.

Поэтому наряду с уточнением названий отдельных позиций ОКВЭД, возможной переклассификацией и перекодировкой конкретных объектов учета в водопроводно-канализационном комплексе, следовало бы пока сохра-

² Гипотетическим исключением может служить водоснабжение за счет сбора и распределения осадков. Однако в современной России подобные архаичные способы даже в сельской местности играют незначительную роль. В целом же термин «сбор воды» для характеристики работы водопровода не соответствует не только официально принятой в нашей стране водохозяйственной терминологии, но и сложившимся нормам родной речи (природная вода - это не грибы и не почтовые марки!).

нить рассмотрение в статистической практике жилищно-коммунального хозяйства как отдельных собирательных видов деятельности. При статистических наблюдениях в сфере водопользования такой подход представляется необходимым во избежание получения абсурдных результатов.

В этих целях потребуется более четко идентифицировать водопользование в некоторых смежных видах деятельности, например в «операциях с недвижимым имуществом» (код 70 ОКВЭД). Объемы забора воды из природных источников и сброса загрязненных сточных вод в водоемы по объектам, отнесенным к указанному виду деятельности, оказались неожиданно огромными. Характерно, что водоснабжение и водоотведение в данном случае осуществляется во многом коммунальными водопроводами и канализациями, которые по каким-то причинам не получили кодов 41 или 90 в качестве единиц учета.

5. Объекту учета присваивается один код ОКВЭД, и он (объект) относится только к одному виду деятельности во всех статистических наблюдениях. В этой связи было бы полезно проанализировать обобщенные данные других форм статистического наблюдения, отличных от

формы № 2-тп (водхоз), характеризующих виды деятельности с кодами 41 и 90. Это касается финансово-экономических, трудовых и других показателей. Возможно, что и здесь могут обнаружиться противоречия. Об этом свидетельствует, например, то, что суммарные эксплуатационные затраты «водопроводов» на охрану водных объектов от загрязнения неочищенными стоками в 2005 г. в России оказались более чем в 10 раз выше, чем у «канализаций» (см. сводные итоги по форме № 4-ос).

Данный анализ представляется актуальным, поскольку он касается жилищно-коммунального хозяйства - одной из наиболее социально значимых и проблемных сфер деятельности в Российской Федерации. В частности, рост тарифов на услуги коммунального водоснабжения и водоотведения (на оплату поставляемой и отводимой воды) начинает все более ощущаться как населением, так и различными хозяйственными единицами. Все это повышает требования к упорядочению и классификационной внятности статистической базы. Основным критерием классификационных подходов в данном случае должно быть не только соответствие международным рекомендациям, но также здравый смысл и интересы своей страны.

О ПОКАЗАТЕЛЯХ СТАТИСТИКИ ТУРИЗМА

А.Р. Сараев, *д-р экон. наук,
Ростуризм*

В последние годы потребность в статистическом обеспечении туристского рынка значительно возросла. Это связано прежде всего с ростом популярности туризма как современного элемента качества жизни, признанием его важнейшей сферой экономики, его социально-политической роли как мощного фактора дружбы и сотрудничества между гражданами стран мира.

Объективная статистическая информация необходима государственным и муниципальным органам для выработки действенной государственной политики по развитию сферы туризма; субъектам туристической индустрии - для определения стратегии и тактики действий на рынке. Вот почему четкое определение показателей статистики туризма, взаимосвязей между ними и порядка их расчетов имеет существенное значение для единообразного понимания этих показателей и использования их в поставленных целях.

Представляется, что всю совокупность показателей статистики туризма можно разделить на три группы:

1. Показатели мониторинга туристского рынка;
2. Показатели оценки экономической роли туризма;
3. Показатели, характеризующие туристские ресурсы.

Безусловно, все перечисленные группы показателей связаны между собой и в полной мере характеризуют сферу туризма, однако они используются в разных целях, разными потребителями, собираются, учитываются и рассчитываются разными способами.

Исходные данные для отдельных показателей сферы туризма содержатся более чем в 50 формах федерального государственного статистического наблюдения. Однако этого недостаточно. Как показывает зарубежный и отечественный опыт, для получения наиболее полной картины туристского рынка необходимо сочетать анализ статистических форм с анализом информации, полученной в результате проведения специальных обследований. Рассмотрим отдельно каждую группу показателей статистики туризма.

Показатели мониторинга туристского рынка. К ним относятся:

- объем туристского потока: численность выехавших, въехавших и «внутренних» туристов в той или иной стране, регионе - измеряется, как правило, числом поездок;
- туристские расходы: сумма средств, потраченных туристами в период поездки на территории страны, региона, - измеряется в рублях;
- объем платных услуг, оказываемых организациями туристической индустрии, - измеряется в рублях;
- отдельные показатели мониторинга: размер средней заработной платы в различных отраслях туристической индустрии, его соотношение между разными категориями кадров, среднесписочная численность занятых, объем инвестиций в сферу туризма и т. п.

Одним из самых важных и наиболее используемых

показателей мониторинга туристского рынка является показатель туристского потока. Источником сбора данных о *въездном и выездном потоке* в Российской Федерации является форма федерального государственного статистического наблюдения № 1-ИНТ (утверждена совместным Приказом ФПС России, ГТК России, Госкомстата России от 22.04.1997 № 282/273/70), заполняемая Федеральной пограничной службой в пунктах пропуска через государственную границу. В данной форме приезжающие в нашу страну и выезжающие в нее идентифицируются по целям поездки. К туристам принято относить тех, кто путешествует с целями туризма и служебными целями. Для более точного учета число последних необходимо уменьшить на количество прибывших в Россию гастарбайтеров и российских граждан, выехавших в другие страны с целью трудоустройства. [Эти данные содержатся в формах федерального государственного статистического наблюдения № 2-Т (миграция) и № 1-Т (миграция), заполняемых Федеральной миграционной службой].

К известным недостаткам формы № 1-ИНТ относятся не исчерпывающее отражение целей поездок, субъективизм при обозначении этих целей путешествующими, а также не всегда квалифицированное заполнение форм работниками ФПС на местах. Кроме того, требуют уточнения формулировки целей поездки, приведение их к используемому в международной практике, как это сделано в форме федерального государственного статистического наблюдения № 1-КСР.

Тем не менее на сегодняшний день эта форма дает наиболее полную информацию о въездных и выездных потоках и при ее квалифицированном анализе позволяет получить данные, степень объективности которых достаточна для целей мониторинга.

Одним из наиболее важных показателей туристского рынка является *показатель объема внутреннего туристского потока*. Одновременно он является и одним из самых проблемных с точки зрения расчета. В настоящее время на федеральном уровне этот показатель определяется экспертным путем на основе проводимых по заказу Ростуризма специальных обследований. На региональном уровне также в основном используется экспертная оценка. Однако в основе этой оценки лежат разные исходные данные, разные алгоритмы и методы расчета, что не позволяет сделать однозначный вывод об объективности и сопоставимости данных, получаемых разными регионами. Выходом из создавшегося положения могла бы стать единая методика расчета данного показателя для всех субъектов Российской Федерации. Ниже представлен возможный вариант методики расчета показателя внутреннего туристского потока на региональном уровне.

Из совокупности форм федерального государственного статистического наблюдения в сфере туризма в качестве базы для расчета искомого показателя наиболее приемлемой выступает форма № 1-КСР (утверждена постановлением Росстата от 28.06.2006 № 25), так как именно она содержит сведения о лицах, временно проживающих на данной территории, то есть тех, которые отнесены к туристам. (Форма представляется субъектами учета в территориальные органы Росстата в республиках, краях, областях Рос-

сийской Федерации ежегодно не позднее 1 апреля.) Проанализируем данные, вносимые в форму № 1-КСР.

В разделе III помещены сведения об общей численности лиц, размещенных в конкретном коллективном средстве размещения (КСР) (строка 54). Эта информация, безусловно, необходима для целей расчета туристского потока, тем более что сведения, содержащиеся в строках 55, 57 и 58, позволяют распределить их по месту жительства: Россия, страны СНГ, страны дальнего зарубежья. Информация о гражданстве прибывших в данный регион очень важна для анализа въездного потока. Итак, раздел III формы № 1-КСР дает нам информацию о количестве туристов, размещенных в гостинице либо другом КСР. Суммируя данные этого раздела всех поступивших в территориальный орган Росстата форм федерального государственного статистического наблюдения № 1-КСР, получаем количество туристов, воспользовавшихся услугами средств размещения, в том числе малых гостиниц на территории данного субъекта Российской Федерации.

По форме № 1-КСР обязаны отчитываться все организации, оказывающие услуги по временному поселению лиц, вне зависимости от того, имеют они или не имеют статуса юридического лица. В противном случае они должны нести ответственность, установленную статьей 13.19 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях (штраф в размере от тридцати до пятидесяти минимальных МРОТ), а также статьей 3 Закона Российской Федерации от 13.05.1992 «Об ответственности за нарушение порядка представления государственной статистической отчетности». Органам, отвечающим за сферу туризма в субъектах Российской Федерации, необходимо выявлять все имеющиеся в регионе коллективные средства размещения и сообщать о них в территориальные органы Росстата.

Наиболее полная информация о таких организациях имеется в органах местного самоуправления, так как любая гостиница, мотель, база отдыха являются для села, поселка, района, малого города значимым экономическим объектом, источником поступлений в бюджет и занятости населения. Другим источником информации об имеющихся на территории средствах размещения являются органы санэпидемнадзора, которые выдают им разрешения на занятие деятельностью по поселению людей и, более того, периодически контролируют соблюдение соответствующих правил данными объектами.

Таким образом, если не принимать во внимание ошибки специалистов, заполняющих форму № 1-КСР, и при этом охватить учетом все КСР, находящиеся на данной территории, то мы можем с уверенностью сказать, что полученная в результате анализа формы № 1-КСР информация отражает число туристов, которые прибыли в конкретный субъект Российской Федерации в отчетный период и были размещены в гостиницах, motelах, санаториях, на базах отдыха и тому подобных объектах.

Но эта цифра не является полной характеристикой численности посетивших данную территорию туристов. Ее необходимо увеличить на число тех, кто избрал другие формы временного проживания и ночлега: индивидуальные средства размещения (квартиры, сдаваемые внаем),

палатки, трейлеры, автокемперы, вагончики, автомобили и т. п. Число таких туристов определяется путем проведения специальных обследований. Для этих целей, как нам представляется, должен быть выбран наиболее посещаемый туристский объект в данном субъекте Федерации в высокий туристский сезон.

Организация и методы обследования и сбора информации зависят от специфики исследуемой туристской дестинации. Например, если это природный объект: озеро, река, участок леса и т. п., то можно организовать учет на въезде в зону отдыха (необходимо, чтобы существовал один подъезд к объекту); если наиболее важной дестинацией данной территории, которую не может не посетить каждый приезжий, является памятник истории и культуры, можно учесть число туристов по числу проданных туда билетов на экскурсии (а если эти билеты продавать, например, разного цвета в зависимости от гражданства туристов: российские группы, российские индивидуальные туристы, туристы из-за рубежа - групповые и индивидуальные и т. д., то попутно получим совсем нелишнюю информацию о том, откуда прибывают туристы в данный регион).

Однако при использовании предлагаемых методов обследования данные о прибывших в регион туристах могут быть серьезно искажены: в число туристов попадут и однодневные посетители-экскурсанты (то есть те, кто прибывает в данный субъект Российской Федерации без ночевки), и местные жители. Для того чтобы этого не случилось, необходимо в процессе проведения обследования установить способ отделения туристов от экскурсантов, а также от местных жителей: при продаже билетов на посещение памятника необходимо опрашивать руководителей групп и самих посетителей о том, какое время они планируют находиться (находятся) в данном регионе. Для устранения двойного счета из общего числа туристов, полученного таким способом, необходимо вычесть отмеченные выше данные формы № 1-КСР.

Если мы имеем дело с природным объектом, необходимо фиксировать не только номера прибывающих и убывающих транспортных средств, но и дату их прибытия (убытия).

В результате мы получим некое число, характеризующее объем туристского потока, «не охваченного» средствами размещения. Далее экспертным путем необходимо выяснить, какая его часть не была включена в проведенное обследование (такая ситуация имеет место в том случае, когда на территории имеется два и более самых посещаемых туристами объектов). Полученное число необходимо досчитать на недостающую часть.

Далее следует, по нашему мнению, «привязать» рассчитанную цифру к данным, полученным в результате анализа формы № 1-КСР, определив соотношение этих двух групп данных. В результате получим коэффициент корректировки, который нужно применять в расчетах внутреннего туристского потока, прошедшего мимо КСР, в периоды до проведения следующего подобного обследования. Объем такого потока будет равен числу туристов по данным формы № 1-КСР, умноженному на коэффициент кор-

ректировки. Естественно, что в каждом регионе коэффициент корректировки будет иметь разное значение.

В итоге общий объем внутреннего туристского потока в субъекте Российской Федерации по итогам года будет представлять собой величину этого показателя по данным формы № 1-КСР плюс число туристов, не остановившихся в КСР.

Проведение обследований числа внутренних туристов, не воспользовавшихся КСР, - мероприятие недешевое, требующее затрат бюджета субъекта Российской Федерации. Однако израсходованные средства с лихвой окупаются полученной информацией, дающей возможность принимать наиболее взвешенные и точные решения по развитию туристской инфраструктуры, по определению направлений вложений частных инвестиций. В зависимости от темпов развития туризма в регионе такие обследования проводятся один раз в 3-5 лет.

В практической работе нередко информация о внутренних туристских потоках требуется чаще, чем один раз в год. Для получения такой информации предложенный алгоритм необходимо несколько изменить.

Базой расчета служит квартальная форма № 1-КСР (краткая) (представляется в территориальные органы статистики по итогам I, II и III кварталов года). От годовой формы № 1-КСР она отличается, в частности, тем, что не представляется индивидуальными предпринимателями и КСР, которые не функционируют в данном отчетном периоде. Неполноту полученной информации по числу туристов, воспользовавшихся КСР в отчетном квартале, необходимо компенсировать экспертной оценкой, основанной на анализе данных по форме № 1-КСР за предыдущий год с учетом сезонности. Что же касается числа туристов, «не охваченных» КСР в отчетном квартале, то оно также зависит от сезонности туристского потока, и в определении этого числа надо также, основываясь на результатах проведенных обследований, использовать экспертную оценку. Далее следует действовать по аналогии с расчетом годового туристского потока¹.

Очевидно, что предложенная методика расчета показателя внутреннего туристского потока не устраняет причины сомнений в точности полученных данных. Однако идеальной методики расчетов искомого показателя не существует: для этого надо было бы организовать сплошной учет прибывающих в регион людей, то есть установить пункты пропуска между регионами внутри страны. Кроме того, законы статистической науки говорят о том, что если субъекты учета используют одинаковую методику расчета, основанную на одинаковом способе сбора данных, результаты можно считать объективными. То есть применение всеми субъектами Российской Федерации единого порядка расчета показателя внутреннего туристского потока при условии полного учета КСР на территории, правильной организации и проведения обследований туристов, не размещенных в КСР, сводит возможные ошибки к минимуму, которым можно пренебречь.

Другим важнейшим показателем мониторинга туристского рынка являются *туристские расходы*: сумма средств,

¹ В настоящее время «Порядок определения внутреннего туристского потока в Российской Федерации» утвержден Приказом Ростуризма и направлен в субъекты Российской Федерации. С ним можно ознакомиться на сайте Ростуризма.

потраченных туристами в период поездки на территории страны, региона. Источником информации для расчета указанного показателя служат данные о ценах на гостиничные, экскурсионные услуги, розничные цены на потребляемые туристами товары. Основной способ сбора данных - организуемый администрацией субъекта Российской Федерации непосредственный опрос туристов: объем выборки определяется в соответствии с требованиями статистической науки.

Данные об *объеме платных услуг, оказываемых организациями туристической индустрии*, регулярно публикуются органами статистики как в ценах соответствующих лет, так и в сопоставимых ценах. Недостатком учета является то, что из всей совокупности организаций туристической индустрии он охватывает лишь туристические и гостиничные. Тем не менее эти данные дают представление о развитии туризма: о динамике этого развития по сравнению с общим объемом платных услуг, изменении долей туристических услуг и услуг гостиниц и аналогичных средств размещения в общем объеме платных услуг и т. д.

Отдельные показатели мониторинга туристского рынка: размер средней заработной платы в отраслях туристической индустрии, его соотношение между разными категориями кадров, среднесписочная численность занятых, объем инвестиций в сферу туризма и т. п. также отражаются либо в формах федерального государственного статистического наблюдения (например, данные об инвестициях отражены в формах № С-1 «Сведения о вводе в эксплуатацию зданий и сооружений и реализации инвестиционных проектов», № 2-ОПИК «Сведения об освоении средств, выделенных на реставрационные и другие работы, проводимые на памятниках истории и культуры», № П-2 «Сведения об инвестициях»), либо представляются в результатах регулярных обследований, проводимых Росстатом: сведения о заработной плате в туризме, о структуре кадров по занимаемым должностям, полу, возрасту и т. д. Тем не менее необходимо учитывать, что эти данные так же, как и в случае с платными услугами, охватывают лишь две отрасли сферы туризма: туристическую и гостиничную.

Показатели оценки экономической роли туризма. Эта группа показателей является важнейшей как с точки зрения оценки эффективности государственной политики в сфере туризма, так и в качестве индикатора привлекательности частных инвестиций в эту сферу.

С экономической точки зрения, сфера туризма представляет собой феномен появления потребительского спроса по месту временного пребывания человека. Объем и структура этого спроса, естественно, отличаются от этих параметров спроса в месте постоянного жительства: кроме продуктов питания, туристу, как правило, нужно то, к чему постоянные жители того или иного региона спроса либо вообще не предъявляют, либо предъявляют его в малых объемах. Это услуги гостиниц и аналогичных средств размещения, сувениры, специальные помещения и оборудование для проведения мероприятий делового и инсентив-туризма, предметы, необходимые для отдыха, и т. п.

В этом проявляется мультипликативный эффект туризма, то есть его способность благодаря инициации спроса вызывать необходимость развития многих, удовлетворя-

ющих этот спрос производств на территориях, посещаемых туристами. Следовательно, оценка экономической роли туризма заключается в оценке его мультипликативного эффекта через долю в ВВП, занятости, инвестициях, доходах бюджета и т. д.

Для проведения расчетов используются специальные спутниковые (вспомогательные) счета туризма. При этом применяется методология формирования этих счетов, рекомендованная Статистической комиссией ООН и адаптированная к условиям каждой страны.

В нашей стране существует достаточное количество теоретико-методологических разработок по проблемам внедрения спутниковых счетов в систему российского статистического учета. Однако практическим действиям по выполнению этой задачи мешают следующие основные препятствия.

Прежде всего из Общероссийского классификатора видов экономической деятельности следует выделить деятельность, связанную с туризмом. То же необходимо сделать и по отношению к новому, в настоящее время находящемуся в стадии согласования, Общероссийскому классификатору продукции по видам экономической деятельности. Такая работа в рамках НИР запланирована Ростуризмом на 2008 г.

Кроме того, необходимо определить тесноту связи между каждым выделенным видом деятельности и туризмом, а также рассчитать взаимопотоки товаров и услуг между этими видами деятельности. Как известно, эта задача решается посредством построения межотраслевого баланса (таблиц «затраты - выпуск»). Однако в последний раз этот документ по полному кругу отраслей формировался Госкомстатом России в 1996 г. (по итогам 1995 г.). С тех пор таблицы «затраты - выпуск» рассчитываются лишь по ограниченному кругу отраслей и поэтому не могут служить основой построения спутникового счета. Составление Росстатом межотраслевого баланса по полному кругу отраслей Минфин России планирует профинансировать не ранее 2009 г. Таким образом, внедрение спутниковых счетов в российскую систему статистического учета может быть отодвинуто на неопределенный срок.

Чтобы этого не случилось, можно действовать другим способом. Этот способ предполагает проведение большого числа специальных обследований отраслей экономики и социальной сферы, связанных с туризмом. Проводится обследование домашних хозяйств, туристов в момент пересечения границы на въезде и выезде из страны, постояльцев средств размещения, туристов в транспортных средствах, на туристских объектах, в местах проведения зрелищных мероприятий; выясняются совокупные туристские расходы, потребительская корзина туриста и т. д.

Разработка методик подобных обследований предусмотрена Федеральной целевой программой «Развитие государственной статистики России в 2007-2011 годах», а сами обследования и средства на их проведение включены в проект постановления Правительства Российской Федерации «О совершенствовании статистики туризма с целью оценки его роли в социально-экономическом развитии России», подготовленный Ростуризмом.

Проведение специальных обследований для построе-

ния спутниковых счетов туризма является более трудоемким способом решения этой проблемы, чем непосредственный расчет спутниковых счетов с помощью межотраслевого баланса. Однако в сложившихся условиях таким способом можно выиграть время и приблизить период внедрения вспомогательных счетов туризма в систему статистического учета.

В заключение данного раздела хотелось бы сделать следующее замечание. При расчете экономической роли туризма возникает уже упомянутая проблема разделения туристов и однодневных посетителей-экскурсантов. Заметим, что во многих странах этой разницы нет: все путешествующие (посетители, гости и даже дачники) считаются туристами. У такой позиции есть основания: с экономической точки зрения, экскурсант так же, как и турист, создает дополнительный спрос в месте своего временного пребывания. В России эти понятия разделены на законодательном уровне (см. Федеральный закон от 05.02.2007 № 12-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об основах туристской деятельности»).

И все же при расчете доли сферы туризма в ВВП, занятости, инвестициях и т. д. игнорировать вклад экскурсантов вряд ли целесообразно. Поэтому в качестве компромисса предлагается следующий вариант: в процессе проведения расчетов к одному туристу приравнивать двух экскурсантов.

И еще одно замечание. В условиях отсутствия спутникового счета нередко для оценки экономической роли въездного и выездного туризма используются показатели статьи «поездки» Платежного баланса России. Подробное изучение, анализ методологии и регламента формирования Платежного баланса, методики расчета показателей статьи «поездки» показали, что они не позволяют выделить туристов из других групп путешествующих, вычленив туристские расходы из общего числа расходов пересекающих границу россиян и иностранных граждан. По этим причинам Платежный баланс не может быть использован для целей характеристики социально-экономической роли въездного и выездного туризма в экономике России и мультипликативного эффекта туризма.

Показатели, характеризующие туристские ресурсы.

Туристский потенциал страны, региона характеризуется совокупностью туристских ресурсов. Сами туристские ресурсы весьма не однородны. Некоторые из них являются частью природного ландшафта территории: водоемы, леса, горы, степи; другие представляют собой неотъемлемую часть истории страны, региона: памятники археологии, истории и культуры, музеи, дома-музеи; культовые учреждения; целебные воды, грязи, воздух; те или иные экономические объекты. То есть эти туристские ресурсы, как правило, и есть объекты привлечения туристов - туристские дестинации.

Другой вид туристских ресурсов - это то, что дает возможность туристам реализовывать свои потребности в посещении дестинаций: средства размещения, помещения для проведения конференций, семинаров и других бизнес-мероприятий, средства транспорта, наличие и качество дорог, организаций общественного питания, туристско-информационных центров и все то, что относится к ин-

фраструктуре как таковой, и в особенности к туристской инфраструктуре.

Очевидно, что показатели, характеризующие две выделенные группы, различаются как по содержанию, так и по методам учета, сбора и расчета.

Учет туристских ресурсов первой группы - объектов «притяжения» туристов связан с описанием каждого объекта, с их инвентаризацией на территории. Некоторые данные об объектах культуры, музеях, заповедниках и т. п. можно почерпнуть из форм федерального государственного статистического наблюдения. Однако большинство информации носит описательный характер и является результатом специальных обследований.

Что же касается объектов туристской инфраструктуры и других, которые обеспечивают доступность и возможность пользования туристскими объектами, то данные о них имеются в разных формах федерального государственного статистического наблюдения, утвержденных как Росстатом, так и соответствующими ведомствами.

Главная цель расчета показателей туристских ресурсов - выяснить соотношение между туристской привлекательностью территории и возможностью ее реализации: с какой эффективностью могут быть использованы туристские дестинации региона при данном уровне развития туристской и другой инфраструктуры. В настоящее время количественных показателей, которые бы могли измерить такую эффективность, довольно мало: соответствие объема туристского потока (либо числа мест в коллективных средствах размещения) пропускной способности туристских объектов, уровень загрузки средств размещения, транспортная доступность (измеряется через показатели числа, протяженности и состояния дорог), число турфирм, обслуживающих данную дестинацию, стоимость турпродукта. Как видим, перечисленные показатели не способны дать исчерпывающую информацию о туристском потенциале региона. Поэтому главным источником необходимых данных выступает описание, качественная характеристика соответствия спроса на туристские дестинации и возможностей его удовлетворения. Для этого используется «Туристский паспорт региона». Его форма и содержание разные в разных субъектах Российской Федерации и не всегда удовлетворяют поставленным целям. Ростуризм, основываясь на опыте регионов, в настоящее время разрабатывает типовую форму такого паспорта, предусматривающую ежегодное обновление содержащихся в нем данных.

Следующим шагом будет создание информационной системы «Туристские ресурсы Российской Федерации», в которой каждый регион взамен обязательств по ежегодному обновлению своих данных получит не только право доступа к пользованию системой, но и возможность продвигать свои туристские продукты.

Таким образом, повышение объективности и качества статистического обеспечения туристского рынка - комплексная и сложная задача, требующая межведомственных решений по улучшению форм федерального государственного статистического наблюдения, регулярного проведения специальных обследований, а также совместных усилий федеральных органов исполнительной власти и органов власти субъектов Российской Федерации.