

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

ИНСТИТУТ  
НАРОДНОХОЗЯЙСТВЕННОГО  
ПРОГНОЗИРОВАНИЯ

---

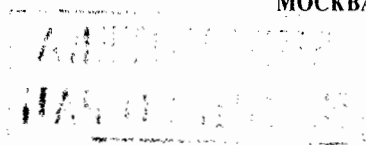
# НАУЧНЫЕ ТРУДЫ

*Главный редактор д.э.н. А.Г. Коровкин*



---

МОСКВА – 2006



УДК 338  
ББК 65.9(2Рос)  
Н34

*Рекомендовано к публикации ИНИП РАН*

Главный редактор:  
д.э.н. А.Г. Коровкин

**Научные труды:** Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН/ Гл. ред. А.Г. Коровкин. — М.: МАКС Пресс, 2006. — 672 с.

ISBN-13: 978-5-317-01856-6

ISBN-10: 5-317-01856-0

В очередном томе Научных трудов ИНИП РАН представлены статьи по широкому кругу социально-экономических проблем современной России. В книге рассматриваются теоретические и практические вопросы макроэкономического прогнозирования, исследуются условия и перспективы инновационного развития экономики, обсуждаются финансово-экономические проблемы функционирования экономики России, ее отраслей и регионов.

Книга предназначена широкому кругу читателей, интересующихся современными и перспективными социально-экономическими проблемами развития народного хозяйства, а также научным работникам, экономистам, преподавателям, аспирантам, студентам.

УДК 338  
ББК 65.9(2Рос)

This Collection presents articles devoted to the broad circle of social and economic problems of modern Russia. In the book theoretical and practical aspects of macroeconomic forecasting are studied, the conditions and consequences of the innovative development are analyzed, financial and economic problems of the Russian economy, its branches and regions are considered.

Book intends to the broad audience of readers who are interested in modern and perspective social and economic problems of national economy development, and also to scientists, economists, teachers, students.

ISBN-13: 978-5-317-01856-6

ISBN-10: 5-317-01856-0

© Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН, 2006

© Коровкин А.Г., введение, 2006

В 1017

**БИБЛИОТЕКА  
ИЭОПП СО РАН**

*Е. В. Балацкий,  
К. М. Саакянц*

### **ДИВЕРГЕНЦИЯ ДОХОДОВ И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ**

В настоящее время в России возникают все новые и новые глобальные экономические проблемы. Однако, похоже, на первое место постепенно выходит проблема неравномерности развития экономического пространства страны. Эта проблема имеет несколько измерений. Так, например, усиливается неравномерность распределения доходов по группам населения: богатые люди становятся еще богаче, а бедные – еще беднее. Одновременно с этим углубляется неравномерность развития российских регионов: богатые территории еще больше богатеют, а бедные – еще больше беднеют. Подобная концентрация богатства в относительно небольших социальных группах и регионах приводит к нарушению социального и регионального равновесия и провоцирует возникновение множества социально-экономических проблем.

Сегодня проблема неравномерности экономического развития России и других стран приобретает все большую популярность. Так, например, расчеты, проведенные сотрудниками ИСПИ РАН, показывают, что дифференциация доходов по основным социальным группам с 1991 г. в России непрерывно возрастала, но к 1996 г. наметилась тенденция к ее уменьшению [1, с. 62-63]. Между тем расчеты, проведенные Ф. Н. Клоцвогом и Г. М. Магомедовым, показывают, что неравномерность региональных показателей валового регионального продукта (ВРП) на душу населения в России на протяжении 1996-2001 гг. неуклонно возрастала [2, с. 85]. Таким образом, период усиления неравномерности распределения доходов по социальным группам (1991-1996 гг.) в России сменился на период возрастания неравномерности распределения доходов по территориям страны (1996-2001 гг.).

Однако почти все отечественные исследования, посвященные неравномерности экономического развития, не привязываются к главной макроэкономической проблеме – проблеме экономического роста. Отчасти этот недостаток компенсируют зарубежные экономисты. Так, П. Митра и Р. Емцов проводят аналогию между экономическим ростом в Китае, идущим на фоне увеличивающегося неравенства в доходах, и экономическим ростом в России, которая уже сейчас демонстрирует предпосылки для повторения китайской модели [3, с. 3]. Данные авторы выделяют, по крайней мере, 8 групп факторов, способствующих углублению неравенства в уровне потребления развивающихся и переходных экономик [3, с. 3-4].

Особый интерес с точки зрения неравенства доходов представляет собой готовящееся вступление России во всемирную торговую организацию (ВТО). Теоретически либерализация международной торговли и снятие таможенных барьеров должны привести к снижению неравенства доходов в России. Однако, как отмечают Г. Перри и М. Оларрега, во второй половине 1980-х и в 1990-х годах в большинстве латиноамериканских стран резкое снижение тарифных и нетарифных торговых барьеров во многих случаях лишь увеличило неравенство доходов [4, с. 5]. Даже если предположить, что новый этап развития российской экономики будет сопровождаться ростом регионального неравенства, то остается открытым вопрос, в какие формы «перельется» это неравенство. Здесь имеются разные пути и модели развития. Например, К. Гаджвани, Р. Канбур и К. Жанг обращают внимание специалистов на тот факт, что в Китае региональное неравенство зависит от географического положения региона (находится он в глубине страны или на побережье), в то время как в Индии относительные преимущества регионов зависят уже не от географии, а от развития человеческого капитала (уровня образования и т.п.) [5, с. 8].

Особый интерес представляет вопрос о взаимосвязи траектории экономического роста и неравномерности доходов. Например, в странах Центральной и Восточной Европы масштабные реформы в 1990-е годы привели к глубокому спаду экономики, сопровождавшемуся ростом неравенства. Между тем в Китае ежегодный рост коэффициента Джини на 2 проц. п. наблюдался на протяжении 1990-2001 гг. на фоне бурно растущей экономики [3, с. 3]. Таким образом, дивергенция доходов может быть спровоцирована как экономическим спадом, так и ростом. Для России этот вопрос приобретает особую остроту и неоднозначность, так как для нее рост региональной неравномерности потребления наблюдался на временном интервале 1996-2001 гг. и тем самым захватывал как период экономической рецессии, так и период экономического роста [2, с. 85].

Таким образом, проблема взаимосвязи таких двух явлений, как экономический рост и дивергенция доходов выступает в качестве одной из наиболее актуальных проблем современности. Применительно к российской экономике данная проблема еще больше актуализируется в силу недостаточного числа работ, в которых она подвергается тщательному исследованию.

**Постановка проблемы.** Проблема сопряжения экономического роста и дивергенции доходов имеет множество разнообразных аспектов. Один из них связан с установлением эконометрической зависимости между двумя названными явлениями. Однако для российской экономики этот путь следует признать неперспективным. Это связано, прежде всего с тем, что рост региональной неравномерности потребления наблюдался на длительном временном интервале, который включал в себя и период экономической рецессии, продолжавшийся с начала 90-х годов до 1998 г. включительно, и период экономического роста, который начался с 1999 г. и продолжается по настоящее время; точка «перелома» траектории спада на траекторию роста пришлось на 1999 г. Таким образом, происходит наложение единообразной тенденции в дифференциации региональных доходов на две прямо противоположные тенденции динамики производства. Данный факт уже сам по себе ставит под сомнение осмысленное применение корреляционного анализа двух явлений. В принципе при решении данной проблемы в рамках эконометрического подхода можно пойти по пути построения многофакторных нелинейных эконометрических моделей. Однако в этом случае возникает другая проблема – нехватка достоверных статистических данных из-за недостаточной длины динамических рядов. В этой связи пойдём по пути аналитического и числового исследования поставленной проблемы методами детерминированного анализа.

При рассмотрении проблем экономического роста и дивергенции доходов происходит своеобразное и очень органичное соединение методов микро- и макроэкономики. Так, явление экономического роста представляет собой типично макроэкономическую проблему и характеризуется динамикой соответствующих агрегированных статистических показателей – валового внутреннего продукта (ВВП) и валового национального продукта (ВНП). Между тем высокие темпы роста ВВП еще ничего не говорят о том, как живут люди. Это связано с тем, что множество хозяйствующих субъектов экономики неоднородно и произведенный доход может сосредоточиться в небольшой социальной группе, в то время как остальная часть экономических агентов (населения) может не получить ничего. Такого рода эффекты по своей природе являются микроэкономическими и ха-

рактируются не агрегатными, а «распределенными» показателями. К числу таковых относится знаменитая кривая Лоренца и не менее популярный коэффициент Джини, которые учитывают внутреннее (микроэкономическое) строение исследуемой макропопуляции.

Возможность локализации всего прироста ВРП в небольшой социальной группе (регионе) означает, что высокие темпы экономического роста могут приходиться в противоречие с ростом благосостояния подавляющего большинства населения. Соответственно высокие темпы экономического роста могут сопровождаться обогащением контингента богатого населения (регионов страны) на фоне обеднения других социальных групп (регионов). В этом случае целесообразность самого экономического роста может быть поставлена под сомнение. Наряду с этим возможно и обратное явление, когда экономический рост сопровождается выравниванием доходов и в этом случае социальный эффект от экономического роста еще больше возрастает.

В дальнейшем нас будут интересовать два эффекта: роста производства и роста (снижения) дифференциации доходов. Если рост производства сопровождается ростом дифференциации доходов населения, то имеет место *эффект компенсации* (замещения) в том смысле, что рост дифференциации доходов поглощает (замещает) часть эффекта от прироста совокупного дохода. Если рост производства идет на фоне снижения дифференциации доходов населения, то имеет место *эффект дополнения* в том смысле, что прирост совокупного дохода дополняется ростом равномерности доходов. Для практических расчетов представляет интерес в основном эффект компенсации, так как именно при его возникновении начинается рост социальной напряженности и возникают реальные экономические проблемы. Нашей задачей является исследование количественных закономерностей в совместной, взаимообусловленной динамике экономического роста и неравенства доходов.

**Существующие подходы к оценке уровня дифференциации доходов.** В настоящее время основным инструментом измерения уровня неравенства доходов по социальным группам служит так называемый коэффициент Джини, характеризующий степень искривления кривой Лоренца. Теоретически он вычисляется следующим образом:

$$K_{GINI} = 1/2 - \int_0^1 u(i)di, \quad (1)$$

где  $i$  – доля населения (возрастание доли населения идет по мере возрастания уровня доходов соответствующих социальных групп);

$u(i)$  – доля доходов, находящихся в распоряжении  $i$ -ой доли населения. В принятых обозначениях функция  $u(i)$  задает кривую Лоренца.

В прикладном анализе используется несколько иной подход к определению коэффициента Джини, основанный на учете дискретных величин [1, с. 63]:

$$K_{GINI} = \sum_{i=1}^m (w_i / w) \left( \lambda_i \sum_{j=1}^i 2\lambda_j - \lambda_i - 1 \right), \quad (2)$$

где  $w_i$  – средний доход в  $i$ -ой группе населения;  $w$  – средний доход населения в целом;  $\lambda_i$  – доля населения, относящаяся к  $i$ -ой доходной группе населения;  $m$  – число доходных групп населения.

Хотя коэффициент Джини четко улавливает происходящие сдвиги в распределении доходов между верхними и нижними группами населения, он не показывает, в какой именно части кривой Лоренца – верхней, средней или нижней – происходят эти сдвиги. Чтобы уточнить характер происходящих сдвигов в практике аналитических расчетов, как правило, используют еще два индикатора: энтропийный коэффициент Тейла и коэффициент Тейла – Бернулли.

Энтропийный коэффициент Тейла хорошо улавливает изменения, происходящие в верхней части кривой распределения доходов, и с учетом введенных обозначений вычисляется по следующей формуле [1, с. 63]:

$$K_{THEIL} = \sum_{i=1}^m \lambda_i (w_i / w) \ln(w_i / w). \quad (3)$$

Коэффициент Тейла-Бернулли хорошо улавливает изменения, происходящие в нижней части кривой распределения доходов, и вычисляется по «усеченной» формуле энтропийного коэффициента Тейла [1, с. 63]:

$$K_{THEIL-BERN} = - \sum_{i=1}^m \lambda_i \ln(w_i / w). \quad (4)$$

Индикаторы (2)-(4) являются хорошо проверенным инструментарием по оценке неравенства доходов применительно к различным социальным (доходным) группам. Однако все они плохо приспособлены к оценке аналогичных эффектов применительно к регионам страны, для которых само построение кривой Лоренца не имеет прозрачного смысла. В этой связи в аналитической практике используются другие показатели неравномерности развития территорий и регионов. Среди них можно назвать коэффициент вариации Клоцвога-Магомедова, который исчисляется по следующей формуле [2, с. 85]:

$$K_{VAR-KM} = \left[ \sum_{i=1}^m \left| X_i / N_i - \sum_{i=1}^m X_i / \sum_{i=1}^m N_i \left( N_i / \sum_{i=1}^m N_i \right) \right| \right] / \left( \sum_{i=1}^m X_i / \sum_{i=1}^m N_i \right), \quad (5)$$

где  $X_i$  – ВРП в  $i$ -ом регионе (субъекте федерации);  $N_i$  – население  $i$ -ого региона (субъекта федерации);  $m$  – число регионов (субъектов Федерации).

После несложных преобразований коэффициент вариации Клоцвога-Магомедова может быть представлен в более компактной форме:

$$K_{VAR-KM} = \sum_{i=1}^m \left| X_i / \sum_{i=1}^m X_i - N_i / \sum_{i=1}^m N_i \right| = \sum_{i=1}^m |\mu_i - \lambda_i|, \quad (6)$$

где  $\lambda_i$  – доля населения  $i$ -ого региона в совокупной численности населения страны;  $\mu_i$  – доля ВРП  $i$ -ого региона в совокупном ВРП страны.

Коэффициент (6) может быть оценен тремя равноправными способами: в текущих ценах; в постоянных ценах какого-либо года; в скорректированных ценах с учетом имеющихся региональных различий в уровне прожиточного минимума [2, с. 85].

Все рассмотренные инструменты исследования феномена неравномерности доходов следует признать как вполне удовлетворительные. Однако главный их недостаток заключается в том, что они напрямую не могут быть интегрированы в проблематику экономического роста. Фактически все они ориентированы на автономное исследование процесса локализации дохода по социальным группам или регионам, но механизм стыковки этого процесса с самим экономическим ростом в них отсутствует. Между тем именно эта проблема находится в фокусе нашего внимания.

**Дивергенция доходов и экономической рост: базовая аналитическая конструкция.** Нашей непосредственной задачей является увязка темпов экономического роста с уровнем неравномерности доходов. Для этого воспользуемся упрощенной схемой анализа, предположив, что весь доход распределяется только между двумя социальными группами (регионами). Кроме того, будем ассоциировать доход с суммой произведенного ВРП. Тогда справедливо следующее соотношение для ВРП:

$$X = X_0 + X_1 = N[(1-\lambda)D_0 + \lambda D_1], \quad (7)$$

где  $X$  – суммарный ВРП страны;  $X_0$  – ВРП бедного региона страны (социальной группы);  $X_1$  – ВРП богатого региона страны (социальной группы);  $D_0$  – душевой ВРП бедного региона страны (социальной группы);  $D_1$  – душевой ВРП богатого региона страны (социальной группы);  $N$  – суммарная численность населения страны;  $\lambda$  – доля населения богатого региона (социальной группы) в совокупной численности населения страны.



Если ввести в рассмотрение коэффициент дифференциации душевых доходов  $K_{DIF}=D_0/D_1$ , то выражение (7) можно переписать в следующем виде:

$$X = ND_0[1 - \lambda(1 - K_{DIF})]. \quad (8)$$

Данное уравнение является ключевым и искомым для проводимого анализа, так как оно в явной форме увязывает объем произведенного и распределенного в стране продукта (основной макроагрегат) с характеристикой неравномерности распределения произведенного дохода по регионам (социальным группам) страны (микропараметр). В соответствии с уравнением (8) распределяемый продукт страны полностью определяется четырьмя переменными: численностью населения страны, уровнем душевого дохода бедного региона (социальной группы), долей населения богатого региона в совокупном населении страны и коэффициентом дифференциации душевых доходов двух регионов. Соответственно любые изменения в объеме производства распределяются в соответствии с изменениями этих четырех переменных.

В дальнейшем для простоты и большей наглядности проводимого анализа предположим, что переменные  $N$ ,  $D_0$  и  $\lambda$  фиксированы, то есть выступают в качестве параметров. Тогда динамика распределения произведенного ВРП будет полностью определяться динамикой коэффициента дифференциации душевых доходов двух регионов. Если ввести обозначения темпов роста производства  $\gamma=(1/X)(dX/dt)$  и коэффициента дифференциации  $\beta=(1/K_{DIF})(dK_{DIF}/dt)$ , где  $t$  – время (год), то динамизация уравнения (8) позволяет получить следующее соотношение:

$$\frac{\gamma}{\beta} = \frac{\lambda K_{DIF}}{1 - \lambda(1 - K_{DIF})}. \quad (9)$$

Таким образом, динамика экономического роста, отражаемая параметром  $\gamma$ , связана с дивергенцией неравенства доходов, отражаемой параметром  $\beta$ , и обусловлена начальным значением показателя дифференциации доходов  $K_{DIF}$  и долей «богатого класса»  $\lambda$ .

Уравнение (9) можно записать в виде:

$$\gamma = \Omega\beta, \quad (10)$$

где  $\Omega$  – коэффициент «эрозии» экономического роста, обусловленный дивергенцией неравенства доходов, и вычисляемый по формуле:

$$\Omega = \frac{\lambda K_{DIF}}{1 - \lambda(1 - K_{DIF})}. \quad (11)$$

Содержательно коэффициент «эрозии»  $\Omega$  показывает, сколько процентов прироста ВВП страны «съедается» каждым процентом роста коэффициента дифференциации доходов. По сути дела пара-

метр  $\Omega$  представляет собой эластичность темпов экономического роста по темпам роста неравенства доходов. Такая интерпретация параметра  $\Omega$  достаточно прозрачна. Дело в том, что в соответствии с (8) созданный ВВП при постоянном коэффициенте  $K_{DIF}$  может быть потрачен либо на увеличение минимального дохода «бедного класса» ( $D_0$ ), либо на расширение «богатого класса» ( $\lambda$ ), либо на поддержку возросшего населения страны ( $N$ ). Если же коэффициент  $K_{DIF}$  возрастает, то это означает, что указанные три перераспределительных канала недополучают средства. Степень недополучения средств и фиксируется параметром  $\Omega$ . Понятно, что «изъятый» доход, обусловленный ростом  $K_{DIF}$ , поступает в распоряжение «богатого класса» (социальной группы, региона).

Из формулы (11) вытекает довольно важный вывод, в соответствии с которым эластичность  $\Omega$  всегда строго ограничена:  $0 < \Omega < 1$ . Это означает, что влияние дивергенции доходов, хотя и заметно, но не столь велико, как это можно было изначально предположить.

Следует отметить, что в модельных построениях (8)-(11) используется коэффициент дифференциации  $K_{DIF}$ , который фиксирует глубину разрыва в доходах двух групп. При этом его использование может варьироваться в зависимости от постановки задачи. Например, если доля популяции «богатого класса» незначительна ( $\lambda \ll 0,5$ , т.е.  $\lambda$  прижат к нижней части шкалы и стремится к нулю), то данный коэффициент улавливает перекосы в верхней части кривой распределения доходов и соответственно выступает в качестве модифицированного энтропийного коэффициента Тейла. Если популяция «богатого класса» очень велика ( $\lambda \gg 0,5$ , т.е.  $\lambda$  прижат к верхней части шкалы и стремится к единице), то коэффициент  $K_{DIF}$  улавливает перекосы в нижней части кривой распределения доходов и соответственно выступает в качестве модифицированного коэффициента Тейла – Бернулли. Если же численность «богатого класса» более или менее уравновешена с численностью «бедного класса» ( $\lambda \approx 0,5$ , т.е.  $\lambda$  прижат к середине шкалы), то коэффициент  $K_{DIF}$  улавливает перекосы в средней части кривой распределения доходов. Таким образом, меняя величину параметра  $\lambda$ , коэффициенту дифференциации  $K_{DIF}$  можно придать разный смысл в зависимости от его расположения на соответствующей шкале, за счет чего прослеживается преемственность между ним и традиционными измерителями неравенства доходов.

Модельная схема, основанная на соотношениях (8) и (9), является максимально простой и прозрачной. Однако ее можно несколько модифицировать для учета дополнительного фактора, связанного с освоенностью изучаемых регионов и процессами межрегиональной

миграции. Иными словами, предложенную методику можно адаптировать исключительно под региональную проблематику.

При таком расширении анализа в рассмотрение попадает не только социальные группы, проживающая в соответствующем регионе, а сам регион с присущими ему социально-экономическими особенностями. В этом случае осуществляется привязка к территории региона. Методически это означает, что помимо уровня потребления (богатства) населения региона еще анализируется и степень освоенности самого региона с точки зрения плотности его заселения. Такой подход сейчас уже можно считать общепризнанным. В этой связи достаточно указать на мониторинговые разработки Независимого института социальной политики, который при составлении социального атласа российских регионов использовал двухкритериальную классификацию всех регионов. Так, использование для регионов России двух признаков «богатые/бедные-освоенные/слабоосвоенные» позволило специалистам Независимого института социальной политики разделить их на четыре принципиально различающиеся группы [6]. На наш взгляд, данная типология является вполне удачной и может быть использована при углубленном анализе социально-экономической дивергенции регионов.

Опираясь на сказанное, модифицируем уравнение (8) следующим образом:

$$X = SD_0 P_0 [1 - \alpha(1 - K_{DIF} K_{LAND})], \quad (12)$$

где  $S_0$  – площадь бедного региона страны;  $S_1$  – площадь богатого региона страны;  $S$  – площадь всей территории страны;  $\alpha$  – доля площади страны, занимаемая богатым регионом;  $K_{LAND}$  – коэффициент дифференциации двух регионов по уровню освоенности их территории, то есть по плотности населения;  $P_0$  – плотность населения в бедном регионе; остальные обозначения прежние. Коэффициент дифференциации регионов по плотности населения вычисляется следующим образом:  $K_{LAND} = (N_1/S_1) / (N_0/S_0) = P_1/P_0$ .

Тогда динамизированное уравнение (12) по аналогии с (9) примет следующий вид:

$$\frac{\gamma}{\beta + \beta_{TER}} = \frac{\alpha K_{DIF} K_{LAND}}{1 - \lambda(1 - K_{DIF} K_{LAND})}. \quad (13)$$

В данном уравнении фигурирует не только темп прироста коэффициента дифференциации душевого дохода регионов  $\beta$ , но и темп прироста коэффициента дифференциации плотности населения регионов  $\beta_{TER} = (1/K_{LAND})(d K_{LAND}/dt)$ .

Разложение (13) даже более корректно, чем (9), так как в нем используется гипотеза постоянства параметра  $\alpha$ , что является очевидным фактом в силу того, что границы регионов страны со временем, как правило, не меняются.

**Идентификация процесса дивергенции доходов.** Для проведения прикладных расчетов здесь и далее воспользуемся моделью (8)-(9). Для этого проведем предварительную группировку всех регионов России на две группы: богатые и бедные. К богатым будем относить только два субъекта федерации: г. Москву и Тюменскую область. Именно эти регионы являются абсолютными и устойчивыми лидерами по уровню душевого ВРП. Соответственно все остальные регионы страны условно образуют группу бедных регионов. Следовательно, окончательное деление регионов таково: 2 богатых против 87 бедных.

Уточним, что здесь и в дальнейшем под дивергенцией доходов будем понимать увеличение показателя дифференциации доходов, а под конвергенцией доходов – его уменьшение. Данные понятия применимы как к социальным группам, так и к регионам страны.

Для понимания динамики уровня дифференциации двух групп регионов и для окончательной идентификации того, что происходит в стране – дивергенция или конвергенция развития регионов – необходимо взять хотя бы несколько контрольных точек. Нами были выбраны три такие точки – 1998, 2001 и 2004 гг. Данные точки, следующие друг за другом с равным интервалом в три года, дают вполне понятную картину событий последнего времени. Исходные данные для модельных расчетов приведены в табл. 1-3, результаты расчетов на основе официальных данных Федеральной службы государственной статистики [7] представлены в табл. 4.

Таблица 1

Доля ВРП регионов России в совокупном ВРП страны, %

Регионы	1998 г.	2001 г.	2004 г.
Москва	15,3	20,0	18,9
Тюменская область	8,4	10,6	13,0
Группа богатых регионов	23,7	30,6	31,9
Группа бедных регионов	76,3	69,4	68,1
Россия в целом	100,0	100,0	100,0

Доля населения регионов России  
в общей численности населения страны, %

Регионы	1998 г.	2001 г.	2004 г.
Москва	6,6	7,0	8,1
Тюменская область	2,2	2,2	1,5
Группа богатых регионов	8,8	9,2	9,6
Группа бедных регионов	91,2	90,8	90,4
Россия в целом	100,0	100,0	100,0

Таблица 3

Динамика душевого ВРП регионов России, тыс. руб/чел.

Регионы	1998 г.	2001 г.	2004 г.
Москва	38,2	152,2	265,3
Тюменская область	63,3	252,0	575,4
Группа богатых регионов	44,5	176,3	340,0
Группа бедных регионов	13,8	40,8	76,7
Россия в целом	16,5	53,4	102,0

На основе полученных количественных оценок можно сделать следующие выводы.

Во-первых, богатые регионы-лидеры обладали ярко выраженным свойством притяжения населения. Так, на протяжении всего анализируемого периода их доля в совокупной численности населения страны неуклонно возрастала с 8,8 до 9,6% (см. табл. 2). Параллельно с этим данные регионы «всасывали» в себя и все большую часть ВВП страны, в связи с чем их доля увеличилась с 23,7 до 31,9% (см. табл. 1). Таким образом, эффект региональной локализации финансовых и человеческих ресурсов проявился за последние годы в полной мере. При этом на каждый процентный пункт прироста населения богатого региона приходилось 10,3 проц. п. прироста совокупного ВРП.

Во-вторых, на всем периоде исследования происходил заметный рост дифференциации доходов между богатыми и бедными регионами. За 1998-2004 гг. разрыв между двумя группами регионов углубился на 37,6%, то есть больше, чем на треть. Такое увеличение следует квалифицировать как весьма значительное.

В-третьих, проведенные расчеты позволили нащупать точку, в которой намечилось явное насыщение процесса дивергенции региональных доходов. Судя по всему, разрыв в доходах довольно активно

возрастал до 2001 г. включительно, после чего его увеличение резко замедлилось. Так, за период 1998-2001 гг. среднегодовой прирост коэффициента дифференциации составил 0,373 процентных пунктов, в то время как за период 2001-2004 гг. – всего лишь 0,037. Таким образом, абсолютная скорость роста разрыва в региональных доходах снизилась ровно в 10 раз, что можно считать определенным достижением экономической политики России первой половины 21 века.

Выведенные в предыдущем разделе формулы позволяют оценить тот экономический урон, который был нанесен большинству российских регионов дивергенцией доходов. Так, по официальным данным, прирост ВВП в 2001 г. по сравнению с 1998 г. составил 23,9%. За это же самое время прирост коэффициента дифференциации доходов составил более весомую величину в 34,2%. Следовательно, на временном отрезке 1998-2001 гг. дифференциация доходов обгоняла начавшийся в стране экономический рост. За период времени с 2001 г. по 2004 г. рост ВВП составил 22,0%, а рост разрыва в доходах – 2,5%. Таким образом, на данном этапе произошла рокировка двух явлений, и экономический рост заметно обогнал рост неравенства доходов.

Чтобы оценить тот вычет из экономического роста, который был нанесен растущей дифференциацией доходов, достаточно воспользоваться соответствующими коэффициентами эластичности (табл. 4). Тогда за 1998-2001 гг. объем «съеденного» ВВП составил 5,7% ( $34,2 \times 0,24 = 5,7$ ), а за 2001-2004 гг. – 0,8% ( $2,5 \times 0,30 = 0,8$ ). Таким образом, «истинный» темп прироста ВВП, который пришелся на основную часть населения страны в 1998-2001 гг., составил 18,2%, а в 2001-2004 гг. – 21,1%. В данном случае переоцененный ВВП вопреки официальным статистическим данным говорит о том, что период 2001-2004 гг. для основного населения страны был более предпочтителен, нежели период 1998-2001 гг. (скорректированное неравенство для темпов  $18,2\% < 21,1\%$  против официального расклада  $23,9\% > 22,0\%$ ).

Таблица 4

#### Расчетные параметры развития территории России

Регионы	1998 г.	2001 г.	2004 г.
Доля населения в группе богатых регионов ( $\lambda$ ), %	8,8	9,2	9,6
Коэффициент дифференциации душевого ВВП ( $K_{ДФ}$ ), число раз	3,22	4,32	4,43
Коэффициент эластичности $\Omega$	0,24	0,30	0,32

Отсюда вытекает генеральный вывод: процесс усиления неравномерности распределения доходов является значимым макроэкономическим фактором при оценке роста благосостояния народа. Проведенные расчеты убедительно показывают, что учет данного фактора способен сильно скорректировать искомую картину роста доходов в стране.

Следует отметить, что, несмотря на замедление роста дифференциации доходов в России в начале нынешнего столетия, величина разрыва в душевых доходах регионов достигла весьма серьезной величины, что порождает довольно высокий коэффициент эрозии доходов в 0,32. Это означает, что теперь каждый процент прироста неравномерности региональных доходов будет «съедать» примерно треть процента прироста ВВП. Следовательно, дальнейшая дивергенция доходов для российских регионов становится очень «дорогим» явлением. Насколько серьезна эта цифра? Для иллюстрации ее значимости приведем простой пример. Если разрыв в доходах будет ежегодно возрастать на 6%, то он будет нейтрализовывать экономический рост, идущий «естественным» среднегодовым темпом в 2%. Таким образом, если не приостановить дальнейший рост дифференциации доходов, то он может свести на нет «естественный» двухпроцентный рост ВВП, характерный для периода экономической стабильности.

Заметим по ходу дела, что наблюдаемый в России рост разрыва в доходах двух групп регионов частично компенсировался увеличением доли группы богатых регионов. Если в дальнейшем этот процесс роста «богатого класса» приостановится, а тому есть определенные основания, то ущерб от дивергенции доходов будет еще ощутимее.

**Дивергенция доходов и экономический рост: обобщенная аналитическая конструкция.** Ранее использовалась двухсекторная модель дифференциации доходов. Однако в реальности число групп (классов, регионов) бывает, как правило, значительно больше и эффективно агрегировать их не всегда удается. В связи с этим необходима обобщенная методика взаимосвязи дивергенции доходов и экономического роста. Выполним соответствующие обобщения.

Предположим, что доходы (потребление) населения ( $W$ ) связаны с объемом ВВП ( $X$ ) простейшим соотношением:  $W=vX$ , где  $v$  – коэффициент пропорциональности. Тогда при сохранении прежних обозначений выражение для ВВП будет выглядеть следующим образом:

$$X = \frac{L}{v} \sum_{i=1}^m \lambda_i D_i . \quad (14)$$

В свою очередь сумма в выражении (14) может быть переписана в индексной форме:

$$\sum_{i=1}^m \lambda_i D_i = \lambda_1 D_1 + \lambda_2 D_1 I_1 + \lambda_3 D_1 I_1 I_2 + \dots = D_1 \left( \lambda_1 + \sum_{i=2}^m \lambda_i \prod_{j=1}^{i-1} I_j \right), \quad (15)$$

где используются соответствующие индексы роста между доходными группами  $I_i = D_{i+1}/D_i$ .

Тогда искомая формула, связывающая объем производства и структуру распределения доходов, такова:

$$X = \frac{ND_1}{v} \left( \lambda_1 + \sum_{i=2}^m \lambda_i \prod_{j=1}^{i-1} I_j \right). \quad (16)$$

Если в расчетах используются доходные группы с равными удельными весами, как это делается, например, при расчете индекса Джини, то формула (16) еще больше упрощается:

$$X = \frac{ND_1}{vm} \left( 1 + \sum_{i=2}^m \prod_{j=1}^{i-1} I_j \right). \quad (17)$$

Несложно видеть, что выражения в круглых скобках в формулах (16) и (17) представляют собой некие модифицированные коэффициенты дифференциации доходов, учитывающие перепады в уровне доходов между доходными группами (регионами). Применительно к случаю (17) в аналитической практике можно использовать следующий коэффициент дивергенции (дифференциации) доходов:

$$K_{DIV} = \frac{1}{m} \left( 1 + \sum_{i=2}^m \prod_{j=1}^{i-1} I_j \right). \quad (18)$$

Применительно к случаю (16) этот коэффициент будет не намного сложнее:

$$K_{DIV} = \lambda_1 + \sum_{i=2}^m \lambda_i \prod_{j=1}^{i-1} I_j. \quad (19)$$

В формулах (16) и (17) показатель  $D_1$  выступает в качестве минимального уровня доходов (потребления). Если для большей наглядности ввести обозначение  $D_1 = D_{MIN}$ , то формулы (16) и (17) перепишутся в следующем виде:

$$X = \frac{ND_{MIN}}{v} \left( \lambda_1 + \sum_{i=2}^m \lambda_i \prod_{j=1}^{i-1} I_j \right). \quad (20)$$



$$X = \frac{ND_{MIN}}{vm} \left( 1 + \sum_{i=2}^m \prod_{j=1}^{i-1} I_j \right). \quad (21)$$

Тогда само выражение, связывающее масштабы экономического роста и уровень неравномерности распределения доходов примет тривиальный вид (при исследовании региональной картины распределения душевого ВРП  $v=1$ ):

$$X = ND_{MIN} K_{DIV}. \quad (22)$$

В данном случае обобщенный коэффициент дивергенции доходов  $K_{DIV}$  является неким аналогом коэффициента дифференциации  $K_{DIF}$ , однако, это лишь некое подобие, далекое от полного сходства. Из формулы (22) вытекает, что коэффициент «эрозии» экономического роста  $\Omega$  всегда будет равен единице:  $\Omega=1$ . Данный факт вызван как раз некоторыми расхождениями между  $K_{DIV}$  и  $K_{DIF}$ . Заметим сразу, что при проведении прикладных расчетов следует пользоваться обобщенной формулой (20), так как структура распределения населения по регионам страны год от года меняется. В этом случае эластичность  $\Omega$  будет оцениваться по более сложной формуле.

**Спорные методологические вопросы.** Пожалуй, основной недостаток предложенных в данной статье аналитических зависимостей состоит в том, что используемые коэффициенты неравенства в доходах  $K_{DIV}$  и  $K_{DIF}$  не пронормированы, то есть они имеют естественный нижний предел, равный единице, но не имеют верхнего предела:  $1 < K_{DIV} < \infty$  и  $1 < K_{DIF} < \infty$ . Учитывая этот недостаток, оказывается довольно сложно оценить предельно допустимый уровень региональной дифференциации доходов. Так, например, довольно трудно сказать, насколько допустимым является коэффициент дифференциации доходов российских регионов в 2004 г., равный 4,43.

Проблема нормировки нижнего предела используемых измерителей неравенства доходов может быть довольно просто решена путем следующей замены:  $U_{DIF} = K_{DIF} - 1$ . Для нового коэффициента дифференциации нормирующее неравенство примет вид:  $0 < U_{DIF} < \infty$ . Тогда уравнение (8) еще больше упростится:

$$X = ND_0 (1 + \lambda U_{DIF}). \quad (23)$$

Однако в любом случае вопрос о верхнем пределе остается открытым. Похоже, что критической точкой может служить значение  $K_{DIF}=5,0$ . Более, чем пятикратный разрыв в уровне душевого ВРП регионов чреват потерей контроля над социальными настроениями населения. Россия пока не перешагнула этот рубеж, но подошла к нему достаточно близко, чтобы происходящие процессы расслоения

регионов начали вызывать тревогу. В этой связи следует указать, что в некоторых работах производится корректировка показателя региональной дифференциации в соответствии с региональным прожиточным минимумом [2, с. 84]. Как правило, в регионах с более высоким уровнем душевого ВРП наблюдается и более высокий прожиточный минимум. Таким образом, учет фактора прожиточного минимума, как правило, ведет к уменьшению показателя разрыва в региональных доходах и, на первый взгляд, это смягчает полученные высокие цифры в текущих ценах. Однако, на наш взгляд, этот вопрос является спорным. Дело в том, что при таком подходе неявно подразумевается, что сам уровень регионального ВРП зависит от дороговизны жизни в регионе. Не подвергая сомнению данный тезис, следует указать и на другую сторону данного явления: возможная межрегиональная миграция населения означает факт сильного разрыва в доходах именно в текущих ценах. Действительно, человек, имеющий определенные накопления и переехавший даже на короткое время из г. Москвы в Брянскую область, оказывается значительно богаче, чем коренные жители Брянской области. Таким образом, абсолютный разрыв в доходах имеет самостоятельное значение и коэффициент дифференциации доходов, на наш взгляд, следует оценивать именно в текущих ценах.

В пользу высказанного утверждения говорит и тот факт, что сама межрегиональная миграция идет, как правило, под давлением абсолютной разницы в доходах регионов. И уже как результат переплетения миграционных процессов и процессов в сфере доходов происходят сдвиги в прожиточном минимуме. Однако в любом случае данные вопросы требуют дальнейшего исследования и накопления более обширного эмпирического материала.

***Регулятивные императивы: «за» и «против» дивергенции доходов.*** На первый взгляд, выявленная дивергенция доходов российских регионов и сложившееся к 2004 г. высокое значение показателя дифференциации между кластерами богатых и бедных регионов подводят к выводу, что необходимо принятие специальных регулирующих мер по приостановлению данной тенденции. Не вдаваясь в вопросы, связанные с конкретными инструментами государственного регулирования, остановимся коротко на самой необходимости такого регулирования.

В настоящее время известны исследования, в которых обосновывается тезис о необходимости и полезности вариации многих экономических показателей. Так, в свое время Г. Элиассон в результате экспериментов с построенной им имитационной моделью шведской экономики выявил положительную зависимость между разнообрази-

ем микросистемы и устойчивостью развития макросистемы. В соответствии с его исследованиями, чем больше степень вариации предприятий по основным характеристикам – норма прибыли, темп роста и др., – тем устойчивей экономический рост на макроуровне. В то же время меры антициклической политики государства, направленные на сглаживание различий между предприятиями, могут приводить к резким спадам, происходящим неожиданно и повсеместно. Если дифференциация фирм по норме прибыли незначительна, то даже незначительные изменения в конкурентной ситуации могут привести к закрытию большого числа предприятий [8, с. 42]. Аналогичные выводы были получены и К. Хансоном при рассмотрении влияния дифференциации фирм по их технологическим характеристикам на гибкость и устойчивость макроэкономики. Согласно его результатам, технологическая неоднородность фирм позволяет сглаживать экзогенные шоки, вызванные ростом или падением цен [8, с. 42].

Указанные результаты получены применительно к отдельным фирмам, однако, в принципе их можно перенести и на регионы, которые аккумулируют на своей территории определенные группы таких фирм. Если же осуществить такую экстраполяцию, то это подведет нас к выводу, что борьба с региональной дифференциацией душевых ВРП не целесообразна, так как само наличие неравномерности доходов генерирует импульсы к экономическому развитию страны. При кажущейся спорности подобных обобщений имеющиеся данные отчасти подтверждают их. Так, например, на рассмотренных нами двух временных интервалах – 1998-2001 гг. и 2001-2004 гг. – более высокие показатели дифференциации доходов (3,22-4,32 и 4,32-4,43) соответствуют более высоким скорректированным темпам экономического роста (18,2 и 21,1%). В то же время номинальные темпы экономического роста противоречат указанной закономерности (23,9 и 22,0%).

Представлениям о позитивной роли дифференциации развития отдельных элементов хозяйственной системы противостоит теория многоуровневой экономики акад. Ю.В. Яременко. Так, в соответствии с этой теорией в современной трактовке, устойчивый экономический рост экономики включает две фазы: первая фаза – подъем отдельных секторов (регионов) экономики на более высокий технологический уровень; вторая фаза – подтягивание секторов (регионов), отставших в развитии [9, с. 27]. С фазой выдвижения процветающих секторов (регионов) вверх рыночные институты, как правило, справляются, а с подтягиванием отставших в развитии секторов (регионов) – не всегда. Вложения в «низовые» сектора (регионы) экономики невыгодны, рискованны и с помощью рыночных механизмов, порой, неосуществимы,

даже если они являются жизненно необходимыми [9, с. 38]. И чем больше разрыв между секторами (регионами) экономики, тем меньше шансов, что вторая фаза экономического роста будет реализована, а следовательно, и сам экономический рост рискует стать «неполноценным».

Таким образом, слишком большая дифференциация регионов по технологическим и доходным характеристикам «отрубает» часть слаборазвитых регионов от процесса экономического роста, что приводит к нарастанию диспропорций и неравновесия с последующим торможением экономического роста в масштабах всей страны. Данная теория подтверждается некоторыми эмпирическими данными. Так, уже сейчас имеются плодотворные попытки построения аналога кривой Лоренца применительно к российским регионам относительно душевого показателя инвестиций. Данные построения демонстрируют колоссальную поляризацию российских регионов: фактически все иностранные и отечественные инвестиции направляются только в Москву, Санкт-Петербург и в регионы, в которых осуществляется добыча экспортируемого сырья [9, с. 38]. Остальные регионы не могут привлечь инвестиции, а следовательно, не имеют шансов для ускорения своего развития.

В описанном случае мы сталкиваемся с проявлением положительных прямых и обратных кибернетических связей. Так, рост дифференциации региональных душевых доходов приводит к большому разрыву в уровне инвестиционной привлекательности разных групп регионов. Большие перепады в привлекательности разных групп регионов приводят к сильной дифференциации в уровне душевых инвестиций регионов, что в свою очередь создает условия для закрепления разных темпов развития регионов в последующие периоды времени и, соответственно, для «замораживания» и углубления существующих региональных различий.

По всей вероятности, в отношении региональной неравномерности доходов действует следующее правило: уровень неравномерности не должен быть слишком высоким, но он не должен быть и слишком низким. Например, эмпирический анализ показывает, что коэффициент Джини в развитых странах, как правило, не опускается ниже отметки в 0,20, в то время как превышение отметки в 0,45 свидетельствует о кризисе в социальной сфере [1, с. 62]. Таким образом, политика государственного регулирования не должна быть направлена на достижение полного выравнивания доходов, но она и не должна позволять реализовываться слишком сильному расслоению регионов. Похоже, что в настоящий момент в России сложилась ситуация, когда уровень дифференциации доходов стал слишком

большим и препятствует дальнейшему поступательному развитию отечественной экономики, а следовательно, требует адекватных мер государственного вмешательства.

### *Литература и информационные источники*

1. Рукавициников В., Халман Л., Эстер П. Политические культуры и социальные изменения. Международные сравнения. М.: СОВПАДЕНИЕ, 1998.
2. Клоцвог Ф.Н., Магомедов Г.М. Пути активизации российской региональной политики // Научные труды. ИНИП РАН. М.: МАКС Пресс, 2005.
3. Митра П., Емцов Р. Неравенство и экономический рост в переходный период: пойдет ли Россия по пути Китая? // *Beyond Transition*, №8, 2005.
4. Перри Г., Оларрега М. Либерализация торговли, сокращение бедности и неравенства в Латинской Америке // *Beyond Transition*, №8, 2005.
5. Гаджвани К., Канбур Р., Жанг К. Структура региональной бедности в Индии и Китае // *Beyond Transition*, №8, 2005.
6. Официальный сайт Независимого института социальной политики. <http://www.socpol.ru>.
7. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. <http://www.gks.ru>.
8. Алтаев В.Я., Поманский А.Б., Трофимов Г.Ю. Современные направления теории экономического развития // *Экономика и математические методы*, №1, 1989.
9. Литвинцева Г.П. Кризис инвестиций как результат несоответствия структурно-технологических характеристик экономики ее институциональному устройству // *Проблемы прогнозирования*, №6, 2003.

## Scientific Articles—Institute of Economic Forecasting Russian Academy of Sciences

*Айзинова И.М.*

**Некоторые промежуточные итоги реформы жилищно-коммунального хозяйства: ожидания и результаты**

С начала реформы жилищно-коммунального хозяйства и по настоящее время финансовые результаты этого сектора остаются негативными. Как в жилищном, так и в коммунальном обслуживании имеется значительная доля убыточных предприятий. В то же время постоянно растут тарифы на услуги ЖКХ и бюджетные ассигнования на субсидии и льготы, но без какого-то ни было улучшения качества обслуживания. Статья посвящена анализу этих процессов с учетом их влияния на положение населения как главного потребителя и предлагает новый подход к оплате жилищно-коммунальных услуг.

*Ахундова О.В., Коровкин А.Г.*  
**Опыт оценки естественного уровня безработицы в экономике России.**

Представленный в статье подход к оценке естественного уровня безработицы для российской экономики основан на моделировании в пространстве состояний с использованием фильтра Калмана. При построении оценки учтены структурные характеристики российского рынка труда. Кроме того, проведен анализ существующих подходов в данной области, реализованных для экономик разных стран, в том числе России.

*Ахмерова А.Р.*  
**Сценарии взаимодействия денежно-кредитной политики и экономической динамики РФ**

В статье анализируется современная денежно-кредитная политика Банка России. Исследуется воздействие на денежно-кредитную сферу параметров внешнеэкономической ситуации, бюджетной политики, инструментов Центрального Банка. Описаны

*Aizinova I.M.*

**Some Intermediate Results of Housing and Communal Services Reform: Expectations and Outcomes**

From the beginning of the housing and communal services reform in mid-1990 up to now the financial results of this sector have stayed permanently negative. There is a grate share of loss-making organizations both in housing and in communal service. At the same time HCS tariffs and budgetary spending on subsidy compensations and preferences are constantly increasing, but without any improvement of service's quality. The paper deals with the analysis of these processes with regard to their impact on the state of the population as the main consumer and suggests a new approach to HCS payments.

*Akhundova O.V., Korovkin A.G.*  
**An Attempt to Estimate the Natural Rate of Unemployment in the Russian Economy.**

The approach to the estimation of the natural rate of unemployment in the Russian economy, represented in this article, is based on the state space modeling with the use of Kalman filter. The structural characteristics of the Russian labor market were also considered in the analysis as well as the existing experience in this field of research in different countries, including Russia.

*Akhmerova A.R.*  
**Scenarios of Monetary and Credit Policy and Macroeconomic Dynamics Interrelation.**

In this work the author analyses the contemporary monetary and credit policy. The influence of instruments of the Central Bank of Russia, external economic parameters and budget policy to the monetary sphere is investigated. The results of macroeconomic forecast imple-

результаты прогноза развития экономики, рассчитанного на основе квартальной макроэкономической модели QUMMIR в соответствии со сценарными условиями Министерства экономического развития и торговли РФ. В итоге представлен сравнительный анализ количественных оценок денежной программы, рассчитанных по модели, и показателей Центрального Банка.

**Балацкий Е.В., Саакянц К.М.**  
**Дивергенция доходов и экономического роста**

В статье рассматривается проблема взаимосвязи дифференциации душевых доходов российских регионов и экономического роста. Предложен инструментарий оценки масштаба эрозии экономического роста из-за перераспределения доходов между бедными и богатыми регионами. Дана количественная оценка эффекта локализации доходов в небольшой региональной группе.

**Борисов В.Н., Балагурова Е.А.,  
Смирнова К.В.**  
**Организационно-экономический механизм формирования инновационного машиностроения в отечественной обрабатывающей промышленности**

Рассматривается организационно-экономический механизм формирования инновационного машиностроения в отечественной обрабатывающей промышленности и предлагаются меры по его внедрению с учетом регионального фактора.

**Буданов И.А.**  
**Оценка эффективности производства и прогнозирование налоговых поступлений**

Центральное место в исследовании занимает анализ налоговых платежей, характеризующих не только результаты деятельности компании, но и систему взаимоотношений бизнеса и государства по разделению полученных доходов. Показаны особенности формирования финансово-экономических результатов деятельности металлургических компаний. Даны оценки налоговых выплат под влиянием финансовой

mented on the base of quarterly macroeconomic model QUMMIR according to the scenario of RF Ministry for Economic Development and Trade are described. In conclusion the comparative analysis of quantitative parameters of monetary program, computed with the QUMMIR model, and ones of the Central Bank of Russia is presented.

**Balatskii E.V., Saakyants K.M.**  
**Income's Divergence and Economic Growth**

In the article the problem of relation between income regional differentiation and economic growth is studied. The authors propose the method to estimate economic growth erosion due to the income redistribution between rich and poor Russian regions. The estimates of the income localization effect in small regional group are made.

**Borisov V.N., Balagurova E.A.,  
Smirnova K.V.**  
**The Organizational–Economic Mechanism of Formation of Innovative Machine-Building in the Domestic Manufacturing Industry**

The article deals with the organizational and economic mechanism of innovative machine-building formation in the domestic manufacturing industry and measures on its introduction in view of the regional factor.

**Budanov I.A.**  
**The Production Effectiveness Estimation and Tax Revenue Forecast**

Great attention is paid nowadays to the estimation of companies economic and financial results estimation. The amount of tax payments is one of the indicators, characterizing the performance of the company. This indicator reflects not only the manufacturing process or the metal market conjuncture, but it also describes the system of interrelations between the business and the government in the sphere of incomes' distribution. Tax payments analy-