УДК 330.34+332.1

Регион: экономика и социология, 2017, № 4 (96), с. 126–150

М.Ю. Малкина

ВКЛАД РАЗЛИЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ В МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ НЕРАВЕНСТВО ДОХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ

В статье даны оценки вклада различных источников доходов населения и их составляющих в межрегиональное неравенство в статике и в динамике за 2001–2015 гг. Показано, что оплата труда оказала наименьшее влияние на сокращение межрегиональных различий, а ее относительный вклад в неравенство вырос. Социальные трансферты имели наибольший выравнивающий эффект, но их потенциал конвергенции значительно исчерпан из-за особенностей построения. Доходы от собственности были самым сильным катализатором неравенства, но их доля в доходах населения невелика и уменьшалась, а межрегиональные различия в этой части сократились в посткризисный период, поэтому они внесли небольшой вклад в конвергенцию регионов. Доходы от предпринимательской деятельности также оказали небольшое влияние на сокращение межрегиональных различий за счет уменьшения доли в общих доходах и пространственного перераспределения. Преобладающий вклад в конвергенцию (более 50%) внесли так называемые другие (в основном неформальные) доходы. Полученные результаты свидетельствуют о влиянии на сокращение межрегиональных различий в доходах населения в современной России как централизованного перераспределения доходов, так и приспособительных практик населения и особенностей институциональной среды регионов.

Ключевые слова: регион; доходы населения; источники доходов; неравномерность; коэффициент Джини; декомпозиция

Авторы работ, посвященных межрегиональному неравенству в Российской Федерации по разным показателям, в том числе по среднедушевым доходам населения, отмечают что дивергенция регионов

по уровню среднедушевых доходов 1990-х годов сменилась конвергенцией 2000-х, ставшей особенно заметной в годы роста цен на нефть (см., например, [11]). Сокращение межрегиональных различий в эти годы экономисты объясняют разными причинами: усилившимся перераспределением доходов через бюджетную систему, позволившим увеличить пенсии и другие социальные выплаты, поддержать некоторые отрасли, а также общим повышением заработных плат в государственном секторе экономики и в сельском хозяйстве [1]. Среди особенностей российской конвергенции отмечается наличие гравитационного эффекта [2] (он наблюдается в основном в группе богатых регионов с похожими условиями развития [12]). Х. Леманн и М. Сильваньи [13], используя непараметрические методы исследования, вообще отвергают гипотезу о существовании бета- и сигма-конвергенции российских регионов по доходам в 1995–2010 гг. Эти же авторы на основе отраслевой декомпозиции ВРП обнаружили наибольшее влияние добывающей отрасли на уровень межрегиональных различий и их динамику, а также большую чувствительность неравенства к показателям г. Москвы и Тюменской области с автономными округами [13].

Работ, посвященных декомпозиции межрегионального неравенства в российской экономике, чрезвычайно мало. Исследователи отдают предпочтение разграничению неравенства на внутригрупповое и межгрупповое [3; 5]. В отдельных работах проводится подробный анализ внутренней структуры неравенства на основе выделения социально-демографических признаков членов домохозяйств: пола, возраста, демографической нагрузки, уровня образования и проч. Например, в статье Л.Н. Овчаровой с соавторами [8] с использованием регрессионного метода декомпозиции Мордуха – Сикуляра показано наибольшее влияние на неравенство доходов в современной России образовательного фактора. Следует также отметить ряд ранних работ, посвященных декомпозиции неравенства по источникам доходов и ресурсам домохозяйств [6; 7].

Наиболее близким к нашему исследованию является работа С. Гурьева и Е. Вакуленко [11]. Авторы осуществили декомпозицию межрегиональных различий в уровне среднедушевых доходов в РФ в 1995–2010 гг., используя укрупненную группировку доходов с выделением заработной платы, трансфертов и других доходов.

Для декомпозиции использовалась техника разложения квадратичного коэффициента вариации Шорррокса применительно к коэффициенту Джини. Получен вывод о преобладающем, но снижающемся влиянии на межрегиональное неравенство так называемых других доходов, о значительном и растущем вкладе в неравенство заработной платы и незначительном и уменьшающемся вкладе социальных трансфертов.

В нашей статье оценивается вклад пяти источников доходов в межрегиональные различия в уровне реальных среднедушевых доходов населения РФ и в их динамику в 2001–2015 гг. с использованием метода декомпозиции взвешенного коэффициента Джини. При таком подходе учитывается влияние на неравенство изменений в структуре доходов населения, пространственного распределения каждого источника дохода и взаимодействия источников доходов друг с другом. Это взаимодействие может усиливать общую неравномерность (когда наблюдается однонаправленное влияние доходов) либо ослаблять ее (когда происходит изменение в противофазе). Мы исходим из того, что разные составляющие доходов вносят разный вклад в неравенство, в конвергенцию (дивергенцию) регионов и по-разному реагируют на ситуации роста и кризиса с учетом особенностей макроэкономической структуры и институциональной среды российской экономики.

ИНФОРМАЦИОННАЯ БАЗА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование базируется на данных статистики за 2001–2014 гг. о доходах населения, их структуре, стоимости минимальной потребительской корзины, численности населения в разрезе 80 регионов РФ без выделения автономных округов в составе Архангельской и Тюменской областей. Декомпозиция доходов по источникам проведена на основе группировки Росстата, включающей: 1) доходы от предпринимательской деятельности; 2) заработную плату наемных работников за вычетом просроченной задолженности; 3) социальные выплаты (пенсии, пособия, стипендии, страховые возмещения и проч.); 4) доходы от собственности (проценты по вкладам, ценным бумагам, дивиденды и проч.); 5) прочие доходы (доходы от продажи иностранной валюты, переводы денег, неформальные доходы).

Для устранения влияния разной стоимости жизни в регионах мы используем уже принятый в отечественной науке метод относительного дефлирования доходов на основе отношения стоимости минимальной потребительской корзины в регионе к стоимости той же корзины в стране с оговоркой, что у данного подхода есть некоторые недостатки*.

Для оценки межрегионального неравенства доходов и его декомпозиции по источникам доходов мы используем взвешенный коэффициент Джини и метод его аддитивного разложения [14; 15]. Следует указать также на существование альтернативных методик декомпозиции неравенства по источникам (см. работу [16]), в основе которых лежит использование коэффициентов вариации [17] и Тейла [10].

Взвешенный коэффициент Джини рассчитывается по формуле

$$G = \frac{2}{\bar{y}} \, Cov(y, F(y)) = \frac{2}{\bar{y}} \sum_{i=1}^{m} \rho_i \, (y_i - \bar{y}) \, (\hat{F}_i - \bar{F}), \qquad (1)$$

где y_i – среднедушевой доход в i-м регионе, $i = 1$; m – номер региона, полученный в результате ранжирования регионов в порядке увеличения среднедушевых доходов; $\bar{y} = \sum_{i=1}^{n} \rho_i \, y_i$ – среднедушевой доход в стране; $F(y)$ – кумулятивная функция распределения населения регионов, ранжированных в порядке увеличения среднедушевого дохода; $\hat{F}_i$ – среднее интервальное значение данной функции для каждого i-го региона, определяемое по формуле

$$\hat{F}_i = \sum_{i=0}^{i-1} \rho_i + \rho_i / 2. \qquad (2)$$

В свою очередь, средневзвешенное по стране этих среднеинтервальных значений составляет $\bar{F} = \sum_{i=1}^{m} (\hat{F}_i \, \rho_i) = 0{,}5$.

* См.: *Малкина М.Ю.* Оценка факторов внутрирегиональной дифференциации доходов населения РФ // Пространственная экономика. – 2015. – № 3.

Если предположить, что среднедушевой доход складывается из K источников, то для каждого региона верно $y_i = \sum_{k=1}^{K} y_{ik}$, где y_{ik} – среднедушевой доход от k-го источника в i-м регионе. Аддитивная декомпозиция коэффициента Джини приобретает следующий вид:

$$G(y_k) = \frac{2}{\bar{y}}\ Cov(y_k, F(y)) = \frac{2}{\bar{y}} \sum_{i=1}^{m} \rho_i\ (y_{ki} - \bar{y}_k)\ (\hat{F}_i - \bar{F}), \qquad (3)$$

$$G = \sum_{k=1}^{K} G(y_k). \qquad (4)$$

Формула (3) представляет собой вклад k-го источника в коэффициент Джини, где $\bar{y}_k = \sum_{i=1}^{m} \rho_i\ y_{ki}$ – среднедушевой в стране доход от k-го источника.

Для динамической оценки вклада каждого источника в конвергенцию или дивергенцию доходов за какой-либо период времени используется метод пропорционального факторного анализа.

Далее, следуя методике Лермана – Ицхаки [14], вклад k-го источника в коэффициент Джини можно представить в виде мультипликативной модели, отражающей влияние на него трех факторов:

$$G(y_k) = a_k\ g_k\ s_k. \qquad (5)$$

Здесь $a_k = \bar{y}_k / \bar{y}$ – доля k-го источника в общих доходах населения; $g_k = \frac{2}{\bar{y}_k}\ Cov(y_k, F(y_k))$ – неравномерность k-го источника, измеряемая его собственным коэффициентом Джини; $s_k = Cov(y_k, F(y)) / Cov(y_k, F(y_k))$ – взаимосвязь k-го источника с общими доходами.

Для оценки влияния трех факторов в динамике используется логарифмический метод факторного анализа, основанный на индексе Дивизии (Divisia index). При наличии отрицательных оценок факторов возможна его замена интегральным методом факторного анализа.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Представим результаты проведенного анализа в последовательности, отражающей показанную выше логику построения коэффициента Джини. Доля доходов от предпринимательской деятельности и социальных трансфертов в реальном выражении во все годы оказывается выше их доли в номинальном выражении (табл. 1). Это объясняется относительным пространственным смещением указанных доходов в более бедные регионы с меньшей стоимостью жизни. Для доходов от собственности картина противоположная. Их доля в реальных доходах ниже, чем в номинальных, что связано с их пространственным размещением в более богатых регионах. Доля оплаты труда в реальных доходах в первые годы превышает их долю в номинальных доходах, а в более поздние периоды – наоборот. Иными словами, наблюдается перераспределение оплаты труда в пользу богатых регионов. Другие доходы демонстрируют обратное перемещение: из богатых регионов в бедные.

Данные табл. 1 показывают существенное уменьшение удельного веса доходов от предпринимательской деятельности в общей структуре доходов населения и увеличение удельного веса социальных трансфертов, что свидетельствует о растущем патернализме в российской экономике. Доля оплаты труда демонстрирует относительную стабильность в пределах 39–41%, хотя в последний год рассматриваемого периода она несколько снизилась. Доля других доходов (в основном неформальных по происхождению) немного увеличилась, что особенно заметно при представлении их в реальном выражении. Доля доходов от собственности в наибольшей степени реагирует на макроэкономическую ситуацию и максимальна в 2005–2006 гг. Эти структурные сдвиги приобретают значение в связи с различиями в межрегиональной неравномерности источников доходов.

Результаты расчета взвешенного межрегионального коэффициента Джини для источников доходов в динамике за 2001–2015 гг. представлены в табл. 2.

Наибольшая межрегиональная неравномерность наблюдается для доходов от собственности, далее (по данным 2015 г.) следуют доходы от предпринимательской деятельности, оплата труда и другие доходы.

Таблица 1

Структура доходов населения РФ в динамике, %

Год	Номинальные доходы						Реальные доходы					
	ПД	ОТ	СТ	ДС	ДД	ОД	ПД	ОТ	СТ	ДС	ДД	ОД
2001	12,6	38,5	15,2	5,7	28,0	100,0	13,0	39,5	15,6	5,0	26,9	100,0
2002	11,9	41,0	15,3	5,2	26,6	100,0	12,2	41,8	15,7	4,8	25,4	100,0
2003	12,0	39,4	14,1	7,8	26,7	100,0	12,4	40,1	14,7	7,2	25,6	100,0
2004	11,7	40,5	12,9	8,3	26,6	100,0	12,2	41,1	13,5	7,5	25,7	100,0
2005	11,4	39,6	12,7	10,3	26,0	100,0	11,8	39,8	13,4	9,0	26,0	100,0
2006	11,1	39,5	12,0	10,0	27,4	100,0	11,5	39,5	12,7	8,8	27,6	100,0
2007	10,0	41,4	11,6	8,9	28,1	100,0	10,5	41,1	12,2	7,9	28,3	100,0
2008	10,2	44,7	13,2	6,2	25,7	100,0	10,6	43,5	13,6	5,5	26,9	100,0
2009	9,7	41,2	14,9	6,5	27,7	100,0	9,9	40,3	15,4	5,8	28,7	100,0
2010	8,9	40,3	17,7	6,2	26,9	100,0	9,2	39,4	18,3	5,6	27,7	100,0
2011	8,9	40,0	18,3	5,2	27,6	100,0	9,3	39,2	18,8	4,6	28,1	100,0
2012	9,4	41,3	18,3	5,1	25,9	100,0	9,7	40,3	18,8	4,6	26,5	100,0
2013	8,6	41,4	18,6	5,5	25,9	100,0	8,9	40,4	19,1	5,0	26,5	100,0
2014	8,4	41,6	18,0	5,8	26,2	100,0	8,6	40,4	18,4	5,4	27,2	100,0
2015	7,9	38,3	18,3	6,2	29,3	100,0	8,1	37,4	18,6	5,8	30,2	100,0

Примечание: ПД – доходы от предпринимательской деятельности; ОТ – оплата труда; СТ – социальные выплаты; ДС – доходы от собственности; ДД – другие доходы; ОД – общие доходы. Структура доходов дефлирована с учетом стоимости жизни в регионе.

Доходы от собственности действительно крайне неравномерно размещены по территории страны. Так, в 2015 г. 30,8% совокупных доходов от собственности в реальном выражении приходилось на г. Москву, где проживало всего 8,5% населения России. Среднедушевой доход от собственности в этом регионе составил 6206,7 руб. в месяц при 1792,6 руб. в среднем по стране. Вторым по уровню среднедушевого дохода от собственности (2933,4 руб.) оказался г. Санкт-Пе-

Таблица 2

Межрегиональные различия в уровне среднедушевых доходов населения РФ и их составляющих (на основе взвешенного коэффициента Джини)

Год	Доходы от предпринимательской деятельности	Оплата труда	Социальные выплаты	Доходы от собственности	Другие доходы	Суммарные доходы
2001	0,230	0,203	0,157	0,545	0,302	0,200
2002	0,214	0,184	0,133	0,462	0,329	0,183
2003	0,202	0,183	0,113	0,464	0,335	0,194
2004	0,197	0,188	0,097	0,496	0,358	0,197
2005	0,192	0,199	0,081	0,560	0,304	0,193
2006	0,190	0,198	0,074	0,513	0,253	0,176
2007	0,198	0,206	0,066	0,499	0,238	0,172
2008	0,194	0,207	0,068	0,478	0,198	0,135
2009	0,212	0,207	0,072	0,513	0,207	0,146
2010	0,224	0,215	0,065	0,470	0,216	0,139
2011	0,228	0,206	0,064	0,490	0,243	0,134
2012	0,233	0,201	0,062	0,452	0,255	0,125
2013	0,244	0,196	0,058	0,392	0,245	0,122
2014	0,248	0,211	0,058	0,371	0,240	0,115
2015	0,264	0,212	0,063	0,358	0,206	0,109
2015/2001, %	14,8	4,7	–59,6	–34,2	–31,8	–45,4

тербург, занимающий четвертое место среди регионов РФ по численности населения. Московская область – третья по численности населения и десятая по среднедушевому доходу от собственности (хотя еще в 2014 г. пятая). В целом, скопление населения в более обеспеченных регионах обусловило более высокую оценку межрегиональных различий для доходов от собственности, полученную на основе взвешенного коэффициента Джини.

Наименьшую межрегиональную неравномерность демонстрируют социальные трансферты. Но это вполне объяснимо: трансферты по своей сути предназначены для того, чтобы сокращать различия в уровне доходов населения, в том числе выражающиеся в межрегиональной составляющей. Однако самые низкие трансферты на душу населения отмечаются в Республике Дагестан (3372,8 руб. против среднероссийского уровня 5504,7 руб.), Кабардино-Балкарской Республике (3412,3 руб.) и Карачаево-Черкесской Республике (4118,6 руб.), а также в Еврейской автономной области (4348,8 руб.). Наибольшие среднедушевые трансферты имеют место в Республике Карелии (7429,6 руб.), Архангельской области (7149,3 руб.) и Республике Коми (6999,2 руб.). Очевидна зависимость трансфертов от заработной платы, надбавок к ней в северных и восточных регионах, от демографической структуры населения и срока выхода на пенсию (который в северных и восточных регионах наступает в среднем раньше). Также важную роль в оценке неравномерности социальных трансфертов сыграло размещение населения. Из перечисленных регионов только в Дагестане проживает более 2,1% населения страны, в остальных – существенно меньше. В то же время в наиболее густонаселенных регионах отклонение среднедушевых трансфертов от среднероссийского уровня в реальном выражении оказалось отрицательным (например, в Москве оно составило минус 3,1%, в Московской области – минус 8,1%, в Краснодарском крае – минус 17,3%).

Полученные данные свидетельствуют о существенном уменьшении межрегиональных различий в уровне социальных трансфертов на душу населения, демонстрирующих неуклонную тенденцию конвергенции вплоть до 2014 г. Доходы от собственности обнаруживают непрерывную тенденцию конвергенции с 2009 г. и в целом показывают заметное сокращение межрегиональных различий за 15 лет.

Для доходов от предпринимательской деятельности наблюдается смена тенденции конвергенции на обратную тенденцию дивергенции в 2009 г., для оплаты труда – уже в 2003 г., правда иногда с некоторым возвратом назад. Всплеск межрегионального неравенства в оплате труда в 2010 г. может быть интерпретирован как замедленная реакция

рынка труда на кризис. В конечном счете оба типа доходов показывают рост межрегиональных различий за 15 исследуемых лет.

Настоящий сюрприз преподнесли так называемые другие доходы. Для них можно отметить две волны конвергенции/дивергенции. Первая волна дивергенции в 2005 г. сменяется конвергенцией. В 2008 г. межрегиональные различия для прочих доходов достигают своего минимума, после чего начинается вторая волна дивергенции, достигающей пика в 2012 г. В 2013–2015 гг. вновь наблюдается сокращение межрегиональных различий, возврат к конвергенции.

В завершение раздельного исследования источников доходов нами было проведено тестирование конвергенции β-типа для разных типов доходов. Для тестирования использовались два метода: построение графических зависимостей между начальным уровнем дохода в регионах и темпами его роста и построение регрессионных зависимостей логарифмического типа: $\ln(y_t / y_0) = b_0 + \beta \ln(y_0) + \varepsilon$.

Как показано на рис. 1–5, для всех типов доходов в исследуемом периоде наблюдалась отрицательная зависимость между темпами роста и уровнем дохода. В наибольшей степени она характерна для социальных выплат, также существенна для доходов от собственности и прочих доходов. При этом в большинстве случаев подтверждается

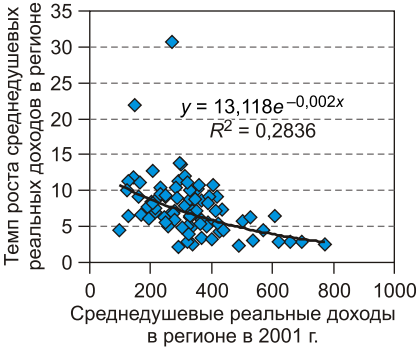

Рис. 1. Взаимосвязь между уровнем, руб., и темпом роста, %, среднедушевых реальных доходов от предпринимательской деятельности

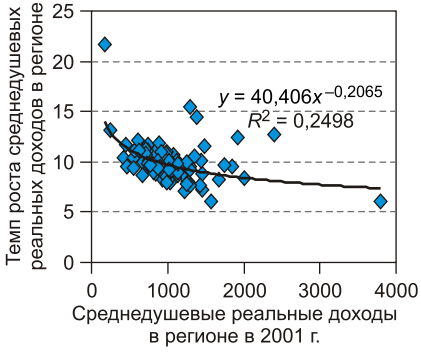

Рис. 2. Взаимосвязь между уровнем, руб., и темпом роста, %, оплаты труда

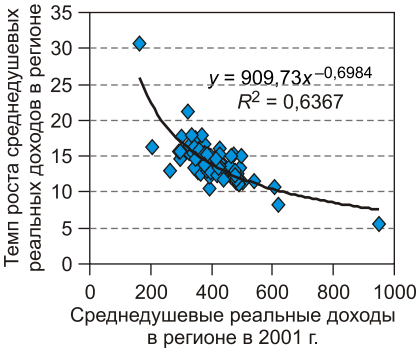

Рис. 3. Взаимосвязь между уровнем, руб., и темпом роста, %, среднедушевых социальных выплат

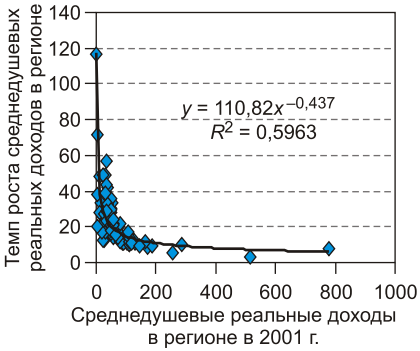

Рис. 4. Взаимосвязь между уровнем, руб., и темпом роста, %, среднедушевых реальных доходов от собственности

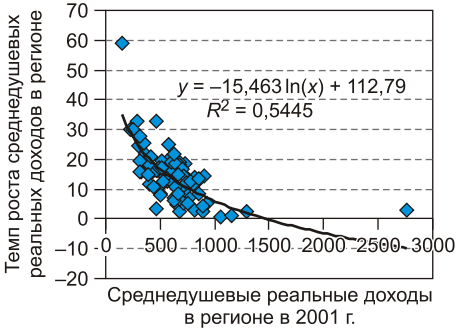

Рис. 5. Взаимосвязь между уровнем, руб., и темпом роста, %, среднедушевых реальных прочих доходов

степенной тип зависимости, что делает обоснованным построение линейных регрессий для логарифмов переменных.

Второй метод лишь подтверждает результаты, полученные первым методом: для всех регрессий коэффициенты эластичности темпов роста по уровню дохода (β) отрицательны. Нормированный R^2 для доходов от предпринимательской деятельности и для оплаты труда невелик: 0,216 и 0,24 соответственно. Для социальных трансфертов он составля-

ет 0,632, для доходов от собственности – 0,591, для прочих доходов – 0,576. Значимость всех регрессий и их параметров выше 0,001.

Влияние разных источников доходов на общее неравенство зависит не только от их доли в доходах и собственной неравномерности распределения, но также от взаимодействия друг с другом. Расчет линейных коэффициентов корреляции Пирсона на основе данных по регионам (представленных для крайних лет в табл. 3) показал наибольшую положительную связь между общими среднедушевыми доходами, с одной стороны, и оплатой труда и доходами от собственности в регионах – с другой (например, для 2015 г. $R = 0{,}714$ и $R = 0{,}641$ соответственно).

Таблица 3

Матрица корреляций среднедушевых доходов в регионах РФ в 2001 и 2015 гг.

2001	ПД	ОТ	СТ	ДС	ДД	ОД
ПД	1					
ОТ	0,024	1				
СТ	0,285	0,129	1			
ДС	0,317	0,503	0,499	1		
ДД	0,549	0,387	0,455	0,652	1	
ОД	0,450	0,809	0,467	0,770	0,821	1
2015	ПД	ОТ	СТ	ДС	ДД	ОД
ПД	1					
ОТ	–0,168	1				
СТ	–0,289	0,430	1			
ДС	–0,195	0,552	0,325	1		
ДД	0,397	–0,407	–0,263	0,034	1	
ОД	0,247	0,712	0,330	0,641	0,320	1

Примечание: ПД – доходы от предпринимательской деятельности; ОТ – оплата труда; СТ – социальные выплаты; ДС – доходы от собственности; ДД – другие доходы; ОД – общие доходы.

В отдельные годы связь даже более выраженная. Например, в 2001 г. линейная корреляция оплаты труда и общих доходов составляла 0,809, а в 2004 г. корреляция доходов от собственности и общих доходов равнялась 0,833.Кроме того, оплата труда и доходы от собственности положительно коррелировали между собой, и эта связь со временем усиливалась (например, в 2014 г. $R = 0,59$). Последнее вполне логично, потому что источником доходов от собственности являются сбережения, которые формируются главным образом из заработной платы.

В то же время отмечается существенное уменьшение связи общих среднедушевых доходов с другими (в основном неформальными по происхождению) доходами ($R_{2001} = 0,821$, $R_{2015} = 0,32$). В 2001 г. неформальные доходы в большей степени коррелировали с доходами от предпринимательской деятельности ($R_{2001} = 0,549$) и доходами от собственности ($R_{2001} = 0,652$). Однако с оплатой труда и социальными трансфертами они тоже показывали умеренную положительную связь ($R_{2001} = 0,387$ и $R_{2001} = 0,455$). К 2015 г. картина изменилась существенным образом. Сохранилась средняя положительная связь неформальных доходов с доходами от предпринимательской деятельности ($R_{2015} = 0,397$). В то же время их корреляция с оплатой труда в течение рассматриваемого периода постепенно сменилась с положительной на отрицательную ($R_{2001} = 0,387$, $R_{2015} = –0,407$), что свидетельствует об изменении характера их взаимодействия: с комплементарного на замещающий (субститутный). Вероятно, в более ранние периоды неформальные доходы зарабатывались главным образом в обеспеченных регионах, а в более поздние периоды они стали играть компенсирующую роль в бедных регионах.

Действительно, в 2001 г. первое место по доле других (неформальных) доходов занимала Москва (где эта доля составляла 41,6%). В 2015 г. доля других доходов в доходах москвичей оказывается уже существенно меньше среднероссийского значения (19,6% против 29,3%) и даже в среднедушевом реальном исчислении они составляли 91,3% от общероссийского уровня. Отчасти это объясняется борьбой в столице с серыми заработными платами и теневым бизнесом. Наибольшая доля неформальных доходов зафиксирована в Республике Дагестан (50,5% в 2015 г.), Республике Адыгее (49,1%) и Чеченской

Республике (48,3%). Также следует отметить тенденцию роста этой составляющей доходов в указанных субъектах Федерации: еще в 2001 г. она составляла 39,3% в Дагестане и 34,1% в Адыгее при среднероссийском значении 28%. В целом рост неформальной составляющей доходов наблюдался абсолютно во всех северокавказских республиках. Однако наибольший темп роста других доходов в расчете на душу населения в реальном выражении отмечался в Ивановской области (59,2 раза за 15 лет). Занимающий вторую строчку в рейтинге Дагестан показывает существенно меньший рост: 32,7 раза. На третьем месте – Приморский край (32,6 раза).

Доля доходов от предпринимательской деятельности традиционно велика в республиках Северного Кавказа. Например, в 2001 г. в структуре доходов населения Северной Осетии – Алании она составляла 32,2%, Ингушетии – 26,2%, Дагестана – 22,6% при среднероссийском значении 12,6%. При этом доля предпринимательских доходов выше 20% была также в более развитых Ставропольском крае, Ростовской, Самарской и Тамбовской областях. Однако далее доля доходов от предпринимательской деятельности в РФ показывает тенденцию неуклонного падения и в 2015 г. составляет уже только 7,9% в среднем по стране. Из перечисленных регионов лишь Дагестан демонстрирует ее рост до 27,2%. В Москве доля предпринимательских доходов снизилась за 2001–2015 гг. с 11,6 до 4,5%, а в Санкт-Петербурге – с 9,1 до 1,7%. Заметим, что в указанных городах в 1995 г. доля предпринимательских доходов в общих доходах населения была еще выше: 14,4% в Москве и 18,4% в Санкт-Петербурге. Все это свидетельствует о существенном изменении характера предпринимательской деятельности и ее пространственного размещения.

Особо следует отметить некоторое увеличение корреляции социальных трансфертов с оплатой труда. Это объясняется ростом пенсионной составляющей социальных выплат, которые привязаны к оплате труда в регионах.

Результаты декомпозиции межрегионального коэффициента Джини (табл. 4) показывают, что наибольший вклад в межрегиональное неравенство по уровню доходов вносит оплата труда. Более того, этот вклад за 15 лет вырос на 22,6%. Некоторый перелом тенденции

Таблица 4

Вклад различных источников доходов в межрегиональное неравенство доходов населения РФ (на основе декомпозиции взвешенного коэффициента Джини), %

Год	Доходы от предпринимательской деятельности	Оплата труда	Социальные выплаты	Доходы от собственности	Другие доходы	Суммарные доходы
2001	8,9	33,4	7,0	13,9	38,6	100,0
2002	8,1	34,6	5,9	11,5	41,6	100,0
2003	8,1	31,4	4,4	16,7	41,4	100,0
2004	7,0	32,8	3,1	19,0	40,4	100,0
2005	6,5	35,3	1,6	27,3	32,3	100,0
2006	6,0	38,4	1,2	25,7	31,4	100,0
2007	4,0	43,9	0,8	23,5	30,3	100,0
2008	5,1	57,5	2,1	18,6	19,3	100,0
2009	4,8	48,4	2,3	20,0	26,7	100,0
2010	3,5	50,5	1,1	18,5	28,6	100,0
2011	3,2	47,4	0,4	17,6	33,7	100,0
2012	4,2	49,0	0,3	16,5	31,9	100,0
2013	4,2	51,3	–0,5	15,6	31,0	100,0
2014	4,6	58,0	0,6	15,8	22,7	100,0
2015	3,6	55,6	0,2	17,7	24,6	100,0

отмечался лишь в 2015 г., но говорить об устойчивости обратного тренда пока рано.

За доходами от оплаты труда по степени влияния на неравенство следуют другие (неформальные) доходы. Однако их неравномерность снизилась и вклад в межрегиональное неравенство уменьшился на 14%. Вклад доходов от собственности в межрегиональное неравенство оказался меньше, чем вклад двух вышеназванных факторов, однако вырос на 3,9%. Для социальных трансфертов наблюдалось наибольшее

снижение вклада в межрегиональное неравенство в рассматриваемом периоде (почти в 30 раз), а в 2013 г. он даже был отрицательным, что объясняется их разбросом в противофазе с общими доходами. Наконец, вклад доходов от предпринимательской деятельности в межрегиональное неравенство также снизился почти в 2,5 раза.

Согласно взвешенному коэффициенту Джини, за 15 лет сокращение межрегиональных различий в уровне среднедушевых реальных доходов составило 45,4%. В таблице 5 представлены результаты оценки

Таблица 5

Вклад источников доходов в конвергенцию регионов РФ по уровню среднедушевых реальных доходов нарастающим итогом с 2001 г., %

Год	Доходы от предпринимательской деятельности	Оплата труда	Социальные выплаты	Доходы от собственности	Другие доходы	Суммарные доходы
2002	–1,6	–1,8	–1,6	–3,4	–0,7	–8,8
2003	–1,1	–2,9	–2,8	+2,4	+1,5	–3,1
2004	–2,0	–1,1	–4,0	+4,8	+1,2	–1,6
2005	–2,7	+0,7	–5,5	+12,5	–7,5	–3,6
2006	–3,7	+0,5	–6,0	+8,8	–11,0	–11,8
2007	–5,5	+4,2	–6,4	+6,3	–12,7	–14,3
2008	–5,5	+5,4	–5,6	–1,3	–25,6	–32,5
2009	–5,4	+2,0	–5,3	+0,7	–19,1	–26,9
2010	–6,5	+1,7	–6,3	–1,0	–18,8	–30,5
2011	–6,8	–1,7	–6,8	–2,1	–16,1	–33,2
2012	–6,3	–2,8	–6,9	–3,5	–18,7	–37,5
2013	–6,4	–2,2	–7,3	–4,4	–19,8	–39,2
2014	–6,3	–0,1	–6,7	–4,8	–25,6	–42,6
2015	–7,0	–3,1	–6,9	–4,2	–25,2	–45,4

Примечание: знак «–» означает вклад в конвергенцию, знак «+» – вклад в дивергенцию.

вклада разных источников доходов в эту конвергенцию, полученные с использованием пропорционального метода факторного анализа.

На рисунках 6–10 показаны результаты последующей факторной декомпозиции вклада каждого источника (изменения его доли в об-

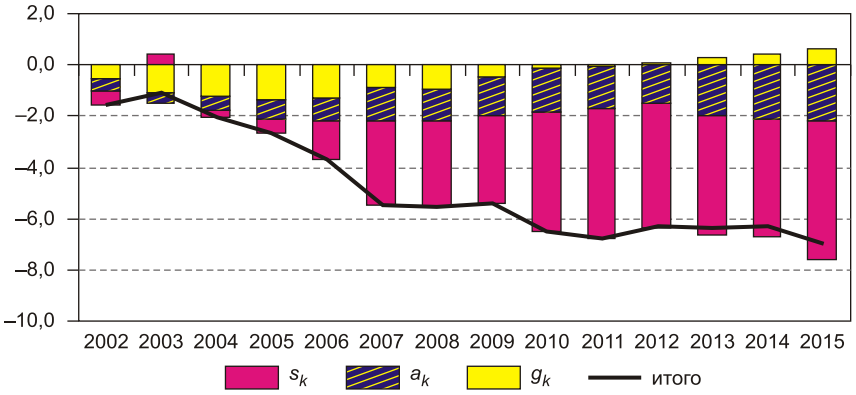

Рис. 6. Декомпозиция вклада предпринимательских доходов в конвергенцию регионов

s_k – взаимодействие с другими источниками доходов; a_k – доля в общих доходах; g_k – собственная неравномерность

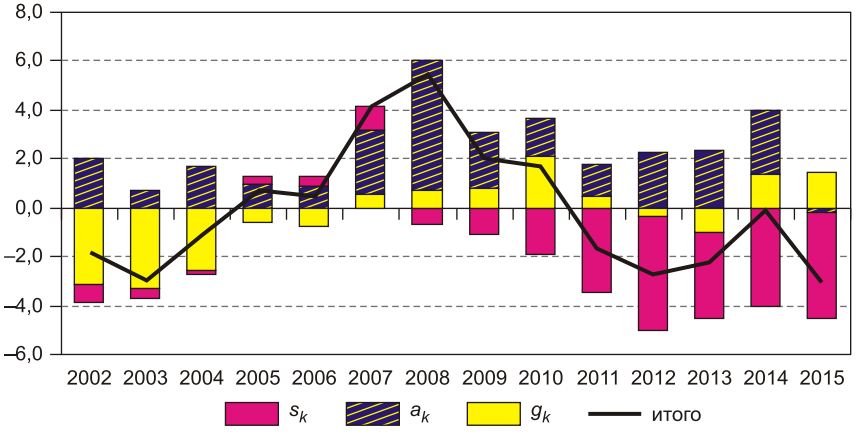

Рис. 7. Декомпозиция вклада оплаты труда в конвергенцию регионов

Усл. обозначения см. в подписи к рис. 6

щих доходах населения a_k, собственной неравномерности g_k, взаимосвязи с другими источниками доходов s_k). Для всех случаев, кроме одного, применялся логарифмический метод факторного анализа

Рис. 8. Декомпозиция вклада социальных выплат в конвергенцию регионов

Усл. обозначения см. в подписи к рис. 6

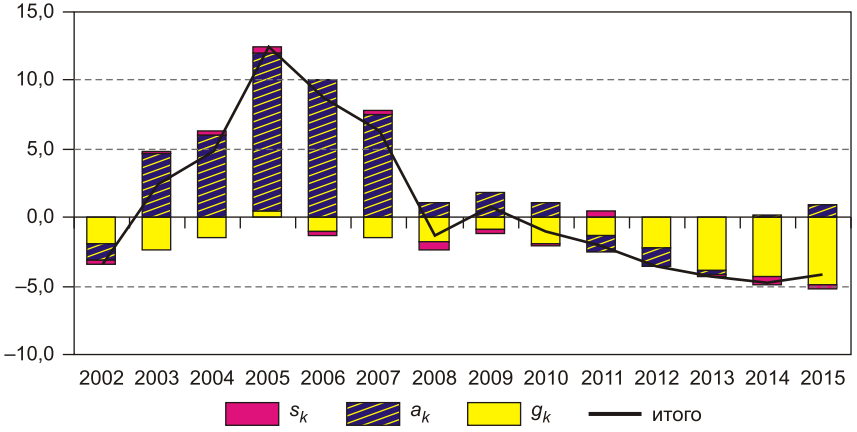

Рис. 9. Декомпозиция вклада доходов от собственности в конвергенцию регионов

Усл. обозначения см. в подписи к рис. 6

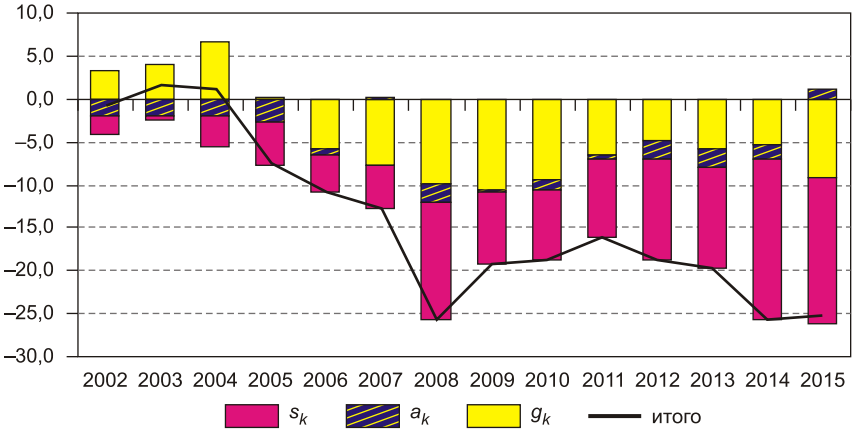

Рис. 10. Декомпозиция вклада других доходов в конвергенцию регионов

Усл. обозначения см. в подписи к рис. 6

по формуле Дивизии. Для социальных трансфертов в 2013 г., когда отмечались отрицательное значение $Cov(e_k, F)$ и, соответственно, отрицательное значение фактора взаимного влияния доходов s_k, использовался интегральный метод факторного анализа.

Согласно полученным результатам, доходы от предпринимательской деятельности обеспечили примерно 7% из 45,4% межрегиональной конвергенции доходов (см. рис. 6). Несмотря на то что их собственная неравномерность (g_k) выросла, пространственное перемещение этих доходов на юг, в более бедные регионы сыграло положительную роль в сокращении общего неравенства. Фактор взаимодействия с другими доходами (s_k) здесь оказался превалирующим в конвергенции. Уменьшение доли данных доходов (a_k), характеризующихся бóльшим межрегиональным неравенством, чем в среднем, также внесло свой вклад в конвергенцию.

Оплата труда до 2008 г. способствовала росту межрегиональных различий по уровню доходов (см. рис. 7), главным образом за счет увеличения ее доли в структуре реальных доходов населения. В период кризиса 2009 г. и вплоть до 2012 г., напротив, наблюдалось некоторое позитивное влияние оплаты труда на процессы конвергенции, что обеспечивалось уменьшением ее доли и изменением взаимодействия

с остальными доходами. В 2013–2014 гг. она снова способствовала росту межрегиональных различий (в основном за счет увеличения доли и собственной неравномерности), а в 2015 г. опять отмечался ее небольшой вклад в конвергенцию. Однако в целом за весь период оплата труда оказала наименьшее воздействие на сокращение межрегиональных различий по уровню доходов населения (только 3,1%).

Социальные трансферты (см. рис. 8) обеспечили 6,9% сближения регионов по уровню доходов. Их влияние на сокращение межрегиональных различий в реальных доходах населения неуклонно росло до 2007 г., в 2008–2009 гг. они скорее способствовали дивергенции, после чего их влияние на конвергенцию сильно замедлилось. В 2014 г. снова наблюдался небольшой вклад социальных выплат в дивергенцию. Если в первые годы рассматриваемого периода больший вклад в конвергенцию вносило само межрегиональное неравенство социальных трансфертов, то в более поздние – их взаимодействие с остальными доходами. В то же время увеличение доли трансфертов в доходах населения оказалось незначительным фактором конвергенции.

Пространственное распределение доходов от собственности (см. рис. 9) вплоть до 2005 г. скорее способствовало дивергенции, при этом главным фактором было увеличение их доли в структуре доходов населения. Далее наблюдался вклад этих доходов в конвергенцию, который был прерван лишь кризисом 2009 г. С 2010 г. доходы от собственности положительно влияли на сокращение межрегиональных различий в уровне доходов населения (в конечном счете их вклад составил 4,2%). Главным и определяющим фактором этого влияния было снижение межрегиональной дифференциации данного источника в основном за счет ухудшения положения богатых регионов.

Другие (неформальные) доходы оказались основным источником конвергенции (см. рис. 10), обеспечив сокращение межрегиональных различий по уровню реальных среднедушевых доходов за 15 лет на 25,2% (что составляет 55% всей конвергенции). Причем основную роль в уменьшении неравенства сыграло изменение характера их взаимодействия с остальными источниками доходов: фактор s_k обеспечил 68,1% их вклада в конвергенцию. Это объясняется пространственным перемещением данных доходов на юг, в относительно более бедные регионы.

* * *

Полученные результаты позволяют в целом охарактеризовать выявленный ранее феномен сокращения межрегиональных различий по уровню среднедушевых доходов, определить его качественную природу. Прежде всего нами обнаружен парадокс конвергенции общих доходов при отсутствии таковой для одной из главных составляющих доходов – оплаты труда. При относительно стабильной доле в доходах населения она продемонстрировала возврат к росту межрегиональных различий.

Вывод об определяющей роли неформальных доходов в сглаживании межрегиональных различий расходится с выводами других авторов о несущественном влиянии неформальности на снижение неравенства в заработных платах, относящимися к 2000–2010 гг. [4]. В то же время он вполне согласуется с аналогичным результатом, полученным для стран Латинской Америки [9].

Проведенный анализ позволяет утверждать, что наряду с перераспределительной политикой государства важную роль в конвергенции российских регионов по уровню среднедушевых доходов играли приспособительные практики населения и особенности институциональной среды регионов.

В завершение необходимо сделать оговорку, что статистика доходов населения несовершенна, оценки в ней так называемых других доходов, составляющих 29% общих доходов населения, приблизительны. Подробная расшифровка этих доходов позволила бы пролить свет на их участие в динамике межрегионального неравенства.

Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект 15-02-00638)

Список источников

1. *Зубаревич Н.В.* Неравенство доходов населения: пространственная проекция // Pro et Contra. – 2013. – Нояб.-дек. – С. 48–60.

2. *Иванова В.И.* Региональная конвергенция доходов населения: пространственный анализ // Пространственная экономика. – 2014. – № 4. – С. 100–119.

3. *Коломак Е.* Неравномерное пространственное развитие в России: объяснения новой экономической географии // Вопросы экономики. – 2013. – № 2. – С. 132–150.

4. *Лукьянова А.Л.* Использование безусловных квантильных регрессий при оценке влияния неформальности на неравенство // Прикладная эконометрика. – 2013. – № 32 (4). – С. 3–28.

5. *Мельников Р.М.* Межрегиональное экономическое неравенство в российской экономике: тенденции и перспективы // Региональная экономика: теория и практика. – 2007. – № 8. – С. 26–33.

6. *Ниворожкина Л.И., Арженовский С.В., Сафарова Л.А.* Статистическое оценивание уровня неравенства и бедности российских домохозяйств (альтернативный подход на основе декомпозиции коэффициента Джини) // Учет и статистика. – 2007. – № 10. – С. 155–163.

7. *Ниворожкина Л.И., Овчарова Л.Н.* Декомпозиция неравенства по структуре располагаемых ресурсов домохозяйств // Учет и статистика. – 2008. – № 9. – С. 216–227.

8. *Овчарова Л.Н., Попова Д.О., Рудберг А.М.* Декомпозиция факторов неравенства доходов в современной России // Журнал Новой экономической ассоциации. – 2016. – № 3. – С. 170–185.

9. *Amarante V.* Income inequality in Latin America: A factor component analysis // Review of Income and Wealth. – 2016. – Vol. 62, iss. suppl. S1. – P. S4–S21.

10. *Giammatteo M.* The bidimensional decomposition of inequality: A nested Theil approach // LIS Working Paper Series. – 2007. – No. 466. – URL: https://www.econstor.eu/bitstream/10419/95541/1/551458755.pdf (дата обращения 19.04.2017).

11. *Guriev S., Vakulenko E.* Convergence between Russian regions // CEFIR / NES Working Paper Series. – 2012. – No. 180 (Oct.). – P. 1–81.

12. *Kholodilin K., Siliverstovs B., Oshchepkov A.* The Russian regional convergence process: Where does it go? // Eastern European Economics. – 2012. – No. 50 (3). – URL: https://www.econstor.eu/bitstream/10419/27384/1/592783006.PDF (дата обращения 19.04.2017).

13. *Lehmann H., Silvagni M.G.* Is there convergence of Russia's regions? Exploring the empirical evidence: 1995–2010 // OECD Economics Department Working Papers. – 2013. – No. 1083. – URL: https://www.econstor.eu/bitstream/10419/90130/1/dp7603.pdf. (дата обращения 19.04.2017).

14. *Lerman R.I., Yitzhaki S.* Improving the accuracy of estimates of Gini coefficients // Journal of Econometrics. – 1989. – Vol. 42. – P. 43–47.

15. *Lerman R.I., Yitzhaki S.* Income inequality effects by income source: A new approach and applications to the US // Review of Economics and Statistics. – 1985. – Vol. 67. – P. 151–156.

16. *Lindner P.* Factor decomposition of the wealth distribution in the euro area // Empirica. – 2015. – Vol. 42. – P. 291–322.

17. *Shorrocks A.F.* Inequality decomposition by factor components // Econometrica. – 1982. – Vol. 50 (1). – P. 193–212.

Информация об авторе

Малкина Марина Юрьевна (Россия, Нижний Новгород) – доктор экономических наук, профессор. Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского (603000, Нижний Новгород, ул. Большая Покровская, 37, e-mail: mmuri@yandex.ru).

DOI: 10.15372/REG20170406

Region: Economics & Sociology, 2017, No. 4 (96), p. 126–150

M.Yu. Malkina

CONTRIBUTION OF VARIOUS SOURCES TO INTERREGIONAL PERSONAL INCOME INEQUALITY IN RUSSIA

The article evaluates the contribution of different personal income sources and their components to interregional inequality under static and dynamic conditions over the period of 2001–2015. We show that labor compensations had the least impact on reducing inter-regional differences, and their relative contribution to inequality increased. Social transfers had the greatest leveling effect, but their convergence potential was significantly exhausted due to the construction features. Property incomes were the strongest catalyst for inequality, but their share in the total personal incomes was small and decreasing, and their interregional differences in this area dropped in the post-crisis period, so they made a small contribution to the regional convergence. Incomes from entrepreneurial activity also had a small effect on reducing interregional disparities due to a decrease in the share of total incomes and spatial reallocation. The predominant contribution to convergence (more than 50%) was made by so-called other (mostly informal) incomes. The obtained results testify to the impact of both the centralized redistribution of incomes along with

the adaptive practices of the population and the peculiarities of the regions' institutional environment on the reduction of interregional differences related to personal incomes in contemporary Russia.

Keywords: region; personal incomes; income sources; inequality; Gini coefficient; decomposition

The study is prepared within the framework of the project No. 15-02-00638 supported by funding from the Russian Foundation for Basic Research

References

1. *Zubarevich, N.V.* (2013). Neravenstvo dokhodov naseleniya: prostranstvennaya proektsiya [Income inequality of the population: Spatial projection]. Pro et Contra, November–December, 48–60.

2. *Ivanova, V.I.* (2014). Regionalnaya konvergentsiya dokhodov naseleniya: prostranstvennyy analiz [Regional convergence of income: Spatial analysis]. Prostranstvennaya ekonomika [Spatial Economics], 4, 100–119.

3. *Kolomak, E.* (2013). Neravnomernoe prostranstvennoe razvitie v Rossii: obyyasneniya novoy ekonomicheskoy geografii [Uneven spatial development in Russia: Explanations of new economic geography]. Voprosy ekonomiki [Problems of Economics], 2, 132–150.

4. *Lukiyanova, A.L.* (2013). Ispolzovanie bezuslovnykh kvantilnykh regressiy pri otsenke vliyaniya neformalnosti na neravenstvo [The impact of informality on earnings inequality: Unconditional quantile regressions]. Prikladnaya ekonometrika [Applied Econometrics], 32 (4), 3–28.

5. *Melnikov, R.M.* (2007). Mezhregionalnoe ekonomicheskoe neravenstvo v rossiyskoy ekonomike: tendentsii i perspektivy [Interregional economic inequality in the Russian economy: trends and prospects]. Regionalnaya ekonomika: teoriya i praktika [Regional Economics: Theory and Practice], 8, 26–33.

6. *Nivorozhkina, L.I., S.V. Arzhenovskiy* & *L.A. Safarova*. (2007). Statisticheskoe otsenivanie urovnya neravenstva i bednosti rossiyskikh domokhozyaystv (alternativnyy podkhod na osnove dekompozitsii koeffitsienta Dzhini) [Statistical estimation of inequality and poverty levels for Russian households (an alternative approach based on the decomposition of the Gini coefficient]. Uchet i statistika [Accounting and Statistics], 10, 155–163.

7. *Nivorozhkina, L.I.* & *L.N. Ovcharova*. (2008). Dekompozitsiya neravenstva po strukture raspolagaemykh resursov domokhozyaystv [Decomposition of inequality by structure of the available households' resources]. Uchet i statistika [Accounting and Statistics], 9, 216–227.

8. *Ovcharova, L.N., D.O. Popova* & *A.M. Rudberg*. (2016). Dekompozitsiya faktorov neravenstva dokhodov v sovremennoy Rossii [Decomposition of income inequality in contemporary Russia]. Zhurnal Novoy ekonomicheskoy assotsiatsii [Journal of the New Economic Association], 3, 170–185.

9. *Amarante, V*. (2016). Income inequality in Latin America: A factor component analysis. Review of Income and Wealth, Vol. 62, Iss. Suppl. S1, S4–S21.

10. *Giammatteo, M*. (2007). The bidimensional decomposition of inequality: A nested Theil approach. LIS Working Paper Series, No. 466. Available at: https://www.econstor.eu/bitstream/10419/95541/1/551458755.pdf (date of access: 19.04.2017).

11. *Guriev, S*. & *E. Vakulenko*. (2012). Convergence between Russian regions. CEFIR / NES Working Paper series, 180 (October), 1–81.

12. *Kholodilin, K., B. Siliverstovs* & *A. Oshchepkov*. (2012). The Russian regional convergence process: Where does it go? Eastern European Economics, 50 (3), Available at: https://www.econstor.eu/bitstream/10419/27384/1/592783006.PDF (date of access: 19.04.2017).

13. *Lehmann, H*. & *M.G. Silvagni*. (2013). Is there convergence of Russia's regions? Exploring the empirical evidence: 1995–2010. OECD Economics Department Working Papers 1083. Available at: https://www.econstor.eu/bitstream/10419/90130/1/dp7603.pdf. (date of access: 19.04.2017).

14. *Lerman, R.I*. & *S. Yitzhaki*. (1989). Improving the accuracy of estimates of Gini coefficients. Journal of Econometrics, 42, 43–47.

15. *Lerman, R.I*. & *S. Yitzhaki*. (1985). Income inequality effects by income source. A new approach and applications to the US. Review of Economics and Statistics, 67, 151–156.

16. *Lindner, P*. (2015). Factor decomposition of the wealth distribution in the euro area. Empirica, 42, 291–322.

17. *Shorrocks, A.F*. (1982). Inequality decomposition by factor components. Econometrica, 50 (1), 193–212.

Information about the author

Malkina, Marina Yurievna (Nizhny Novgorod, Russia) – Doctor of Sciences (Economics), Professor at National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod (37, Bolshaya Pokrovskaya st., Nizhny Novgorod, 603000, Russia, email: mmuri@yandex.ru).

Рукопись статьи поступила в редколлегию 28.08.2017 г.