

DOI: 10.19181/population.2020.23.4.3

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ УРОВНЯ И ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ДОХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ

Мигранова Л. А.^{1*}, Жаромский В. С.^{1,2}

¹Институт социально-экономических проблем народонаселения ФНИСЦ РАН
(117218, Россия, Москва, Нахимовский проспект, 32)

²Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»
(101000, Россия, Москва, ул. Мясницкая, 20)

* E- mail: lmigranova@mail.ru

Для цитирования:

Мигранова, Л. А., Методы оценки уровня и дифференциации доходов населения / Л.А. Мигранова, В.С. Жаромский // Народонаселение.– 2020.– Т. 23.– № 4 – С. 26-39. DOI: 10.19181/population.2020.23.4.3

Аннотация. В статье на данных 2013-2017 гг. показано изменение уровня, структуры и дифференциации денежных доходов населения России после перехода Росстатом в 2018 г. на новую методику расчета показателя денежных доходов населения по отдельным источникам денежных поступлений. Сравнительный анализ результатов расчетов по методикам 1996 г. и 2018 г. свидетельствует о том, что изменения произошли в структуре денежных доходов населения в основном по таким статьям, как оплата труда наемных работников и прочие денежные поступления. Среднедушевые денежные доходы изменились незначительно (+/-1%). Кроме того, изменений практически не наблюдается в показателях дифференциации и рядах распределения населения по доходам, не смотря на то, что при оценке неравенства доходов населения стали использоваться данные Выборочного наблюдения доходов населения, а не только Обследования бюджетов домохозяйств, как было раньше. На данных за 2013–2018 гг. показана взаимосвязь дифференциации заработной платы и денежных душевых доходов населения, которая отличается от официальных данных, что объясняется как разными источниками информации, так и методами оценки неравенства доходов населения. Приведены варианты расчетов дифференциации денежных доходов населения России за 2018 г. с использованием логарифмически нормальной модели с одинаковым среднедушевым денежным доходом генеральной совокупности населения и разной численностью населения с доходом в пределах условно установленного минимального дохода. В результате коэффициент фондов доходов населения России заметно увеличивается по сравнению с официально опубликованным показателем неравенства.

Ключевые слова: денежный среднедушевой и минимальный доход, коэффициент фондов, первичные и скорректированные данные по выборке, весовые коэффициенты демографической структуры населения, моделирование распределения.

Введение

Социально-экономические и политические преобразования в России в 1990-е гг. привели, кроме других изменений, к реорганизации статистического учета в стране, в том числе к пересмотру методик сбора показателей уровня жизни населения. Например, весенний сплошной учет заработной платы работников был заменен на выборочный, причем он стал охватывать только крупные и средние предприятия, а от осеннего периодического обследования состава, доходов и жилищных условий семей, которое проводилось в СССР, вообще отказались. Основным источником информации об уровне жизни населения (расходах и потреблении) оставалось выборочное «Обследование бюджетов домохозяйств» (ОБДХ). Ввиду большого объема скрытых от наблюдения денежных поступлений, расходы домохозяйств стали базой для оценки дифференциации денежных душевых доходов. В 1996 г. Росстат утвердил новую Методику расчета баланса денежных доходов и расходов населения и основных социально-экономических индикаторов уровня жизни населения, (постановление № 61 от 16.07.1996), которая в свое время вызвала серьезную критику со стороны специалистов, но продолжала действовать на протяжении двух десятилетий.

В 2014 г. были утверждены новые Методологические положения по расчету показателей денежных доходов и расходов населения (приказ Росстата № 465 от 02.07.2014), а в ноябре 2018 г. в них были внесены изменения. В методике расчета макроэкономического показателя денежных доходов населения по отдельным источникам денежных поступлений в 2018 г. из состава денежных доходов населения были исключены доходы от продажи иностранной валюты и расходы на покупку недвижимости на вторичном рынке жилья, уточнены доходы по статьям оплата труда наемных работников и от предпринимательской деятельности.

В последней статье теперь учитываются доходы только самого индивидуального предпринимателя, тогда как средства на оплату труда наемных работников отражаются в оплате труда наемных работников. Кроме того, в предпринимательские доходы стали включаться доходы от сдачи в аренду жилья и другого имущества, авторские и другие вознаграждения. В оплату труда наемных работников кроме указанного выше изменения входит оценка средств на оплату труда работающих в организациях без оформления договоров, физических лиц, занятых в фермерских хозяйствах, и иностранных работников, не отражавшихся ранее в отчетности организаций. Это позволяет сократить объемы «ненаблюдаемых статистическим учетом доходов».

С 2014 г. Росстат стал ежегодно проводить «Выборочное наблюдение доходов населения и участия в социальных программах» (ВНДН). Это обследование проводится во всех субъектах Российской Федерации и содержит наиболее полные данные об источниках денежных доходов домохозяйств за предыдущий год. Объем выборки в 2014–2015 гг. составлял около 105 тыс. человек, в 2016 г., 2018–2019 гг. — более 135 тыс. человек. В обследовании 2017 г. приняли участие 160 тыс. домохозяйств с численностью 367,1 тыс. человек.

В апреле 2017 г. были утверждены «Методологические положения по формированию агрегированных показателей доходов, расходов и потребления домашних хозяйств на основе программы Выборочного обследования бюджетов домашних хозяйств» (приказ Росстата № 226), а в марте 2019 г. — «Методологические положения по формированию агрегированных показателей доходов домашних хозяйств на основе программы Выборочного наблюдения доходов населения и участия в социальных программах» (приказ Росстата № 164). С 2018 г. для расчета распределения населения по денежному душевому доходу Росстат использует не только данные ОБДХ, но и ВНДН.

Сравнительный анализ результатов оценки уровня и дифференциации доходов населения с использованием методик 1996 и 2018 годов

В соответствии с новыми методическими положениями 2018 г. Росстат пересчитал показатели уровня, структуры и дифференциации денежных доходов населения России за 2013–2017 гг., которые были опубликованы на сайте Росстата в конце 2019 года. Сравнительный анализ этих показателей, по стране в целом, рассчитанных по новой и старой методикам выявил следующее [1].

Наиболее заметные изменения произошли в структуре денежных доходов населения России (табл. 1). Скрытая оплата труда по новой методике вошла в статью «прочие денежные поступления». Так, например, в 2017 г. доля прочих поступлений по новой методике увеличилась до 14,7%, против 2% по старой, соответственно доля оплаты труда наемных работников снизилась с 65,3% до 55,1%. По обеим методикам доля оплаты труда в 2014–2016 гг. была ниже, чем в 2013 г. и только в 2017 г. достигла уровня 2013 года. В 2018 г. она по новой методике увеличилась до 57,4%, а через год — до 58,1%.

Таблица 1

Структура денежных доходов населения по источникам формирования в 2013 и 2017 годах

Table 1

Structure of monetary income of the population by income sources in 2013 and 2017

Год	Всего денежных доходов, млрд. руб.	в том числе в %				
		доходы от предпринимательской деятельности	оплата труда наемных работников	социальные выплаты	доходы от собственности	прочие денежные поступления
Новая методика						
2013	44230,6	7,0	55,1	18,7	4,7	14,5
2017	56205,1	6,3	55,1	19,3	4,6	14,7
Старая методика						
2013	44650,5	8,6	65,3	18,6	5,5	2,0
2017	55272,1	7,7	65,3	19,6	5,4	2,0

Источники: Денежные доходы и расходы населения в 2013–2018 гг. // Социальное положение и уровень жизни населения России — 2015; 2017. Росстат: [сайт]. — URL: www.gks.ru (дата обращения: 10.06.2020).

Кроме того, в структуре денежных доходов при переходе на новую методику сократилась доля доходов от собственности. В 2017 г. она составляла 4,6% против 5,4% по старой методике, так как доходы от сдачи имущества в аренду стали учитываться по статье «предпринимательские доходы». Наименьшие изменения в структуре денежных доходов населения коснулись статьи «социальные выплаты»: их доля в 2013–2017 гг. по разным методикам различается всего на 0,1–0,3%. При этом по обеим методикам их доля в 2017 г. превысила 19%. Таким образом, изменения в структуре денежных доходов населения стали больше отвечать их содержанию как экономической категории. Так, денежные

поступления от реализации валюты — это смена формы сбережений, которые могут быть источником располагаемых ресурсов и текущих расходов домохозяйств, но не являются денежными доходами. Аналогична ситуация и с денежными поступлениями от продажи жилья и другого имущества домохозяйств.

Номинальные денежные душевые доходы населения России, рассчитанные по новой и старой методике за 2013–2017 гг., изменились незначительно — от 98,7% до 101,5% (табл. 2). В 2013–2015 гг. эти доходы, оцененные по старой методике, были выше, чем по новой, и только в последующие два года их соотношение изменилось в пользу новой методики.

Таблица 2
Номинальные денежные душевые доходы населения России в 2013–2017 годах

Table 2

Nominal per capita monetary income of the population of the Russia in 2013–2017

Показатель	2013	2014	2015	2016	2017
Новая методика	25684	27412	30254	30865	31897
Старая методика	25928	27766	30467	30747	31422
Соотношение показателей новой и старой методики, %	99,1	98,7	99,3	100,4	101,5

Источники: Денежные доходы и расходы населения в 2013–2018 гг. // Социальное положение и уровень жизни населения России — 2015; 2017. Росстат: [сайт]. — URL: www.gks.ru (дата обращения: 10.06.2020).

Наиболее полно дифференциацию доходов населения характеризует ряд распределения населения по денежному душевому доходу. Как отмечалось выше, для оценки неравенства в старой методике использовались только данные ОБДХ, а в новой — и ВНДХ. При этом выборочные данные о социально-демографическом составе домохозяйств в обоих случаях подвергаются существенной корректировке весовыми демографическими коэффициентами, рассчитанных Росстатом по данным Всероссийской переписи населения 2010 г. (ВПН-2010) и текущей демографической статистики.

Сопоставительный анализ рядов распределения населения России по денежному душевому доходу за 2013–2017 гг. с использованием новой и старой методики оценки денежных доходов населения показал, что больших различий между ними нет — частоты в интервалах доходов, как правило, меняются на 0,1% в ту или другую сторону. В результате коэффициенты дифференциации доходов населения страны в 2013–2015 гг. несколько ниже по новой методике. В 2016 г. разницы в показателях между методиками не было, а в 2017 г. оба коэффициента по новой методике стали выше, чем по старой (табл. 3).

Таблица 3
Динамика дифференциации денежных доходов населения России в 2013–2017 годах

Table 3

Dynamics in differentiation of monetary income of the population of Russia in 2013–2017

Показатель	2013		2014		2015		2016		2017	
	Методика		Методика		Методика		Методика		Методика	
	новая	старая								
Коэффициент фондов, раз	16,1	16,3	15,8	16,0	15,5	15,7	15,5	15,5	15,4	15,3
Коэффициент Джини	0,417	0,419	0,415	0,416	0,412	0,413	0,412	0,412	0,411	0,410

Источники: составлено авторами по данным Росстата // Росстат: [сайт]. — URL: www.gks.ru (дата обращения: 10.06.2020).

Следует отметить, что дифференциация доходов населения в 2013–2017 гг., рассчитанная по обоим методикам, постепенно сокращалась. На наш взгляд, незначительные сдвиги в показателях дифференциации между методиками объясняются использованием Росстатом одинаковой корректировки первичной информации выборок данными ВПН-2010, что весьма сомнительно, так как за это время

с большой вероятностью произошли изменения в структуре населения.

Динамика денежных душевых доходов населения по данным ВНДН 2013–2018 годов

Отличительная особенность ВНДН состоит в том, что оно позволяет одновременно проследить динамику дифферен-

циации денежных душевых доходов домохозяйств и заработной платы, информация о которой собирается по всем работающим членам домохозяйства независимо от места и сроков их работы. Оплата труда является основным источником денежных доходов населения, и динамика их дифференциации не должна противоречить динамике дифференциации оплаты труда. Однако анализ официально опубликованных Росстатом показателей дифференциации заработной платы и денежных душевых доходов населения России в период 1994–2017 гг. показал разнонаправленные тенденции в их динамике [2; 3]. Для такой динамики дифференциации доходов и заработной платы нужны серьезные основания, которых, как правило, не было. Коэффициент парной корреляции Пирсона между этими официально опубликованными показателями по стране за период 1994–2017 гг. отрицательный: $R = -0,661$. Это означает, что, чем выше неравенство в заработной плате, тем ниже дифференциация денежных доходов населения. Следует отметить, что в 2007–2017 гг. соотношение между этими показателями нормализовалось, и коэффициент корреляции стал положительным: $R = 0,622$.

Выявленная за достаточно длинный период времени отрицательная корреляционная связь между коэффициентами дифференциации заработной платы и денежных доходов населения свидетельствует о проблемах в статистике. Во-первых, коэффициенты дифференциации заработной платы и денежных доходов населения рассчитываются по разным источникам информации. Как отмечалось выше, дифференциация заработной платы оценивается по данным выборочных обследований работников по заработной плате, которые Росстат проводит по крупным и средним предприятиям без субъектов малого предпринимательства. Дифференциация денежных доходов населения оценивается по материалам выборочных обследований домохозяйств. Во-вторых, те и другие выборочные данные коррек-

тируются с целью выхода на показатели генеральной совокупности. Данные обследования заработной платы — структурной занятости во всех сферах деятельности с использованием средней заработной платы генеральной совокупности работающих. Поэтому они могут не совсем точно характеризовать дифференциацию заработной платы всех работающих, но тенденции в ее динамике достоверны. Данные выборочных обследований о структуре домохозяйств корректируются весовыми демографическими коэффициентами, рассчитываемыми по ВПН-2010 и текущей демографической статистике. Корреляционный анализ, проведенный на первичных данных ВДН за 2013–2018 гг., показал, что между коэффициентами дифференциации заработной платы (Kfz) и денежных душевых доходов домохозяйств (Kfd) существует тесная положительная связь: $R = 0,961$, то есть чем выше дифференциация заработной платы, тем выше дифференциация денежных доходов населения.

ВДН, как почти любое выборочное обследование, имеет тот же недостаток — неполный охват всех слоев населения. Объектом его исследования, (как и в ОБДХ) являются частные домохозяйства. Лица, проживающие вне частных домохозяйств, в статистическое наблюдение не попадают. Кроме того, домохозяйства часто отказываются от участия в обследовании и это, в первую очередь, касается богатых. Следует также отметить, что среднегодовые данные ВДН за предыдущий год не могут быть использованы для текущих квартальных оценок дифференциации доходов, которые регулярно публикует Росстат, но для ретроспективных оценок и корректировки текущих расчетов неравенства полезны. Поэтому можно предположить, что для текущих квартальных расчетов рядов распределения населения по денежному доходу Росстат по-прежнему использует данные ОБДХ.

По данным ВДН за 2013–2017 гг., Kfz был выше Kfd , тогда как по официальным данным Росстата, наоборот (табл. 5). На-

пример, в 2017 г. Kfz был равен 11,8 раза и Kfd — 9,8 раза, а по официальным данным соответственно 14,1 и 15,4 раза. За 5 лет с 2013 г. по 2018 г. Kfd, по данным ВНДХ, снизился на 24,6%, тогда как по официальным данным (по новой методике) всего на 3,1%. Более того в 2018 г. при повышении МРОТ до прожиточного минимума трудоспособного населения России по официальным данным Kfd увеличился по сравнению с 2017 г., тогда как по данным ВНДН его сокращение было самым значительным за последние 5 лет — на 9,2%. При этом средняя заработная плата и денежные душевые доходы, как и темпы их роста, по генеральной совокупности населения были существенно выше, чем в ВНДХ.

В таблице 4 представлены данные ВНДН, скорректированные на весовые де-

мографические коэффициенты, которые использует Росстат для повышения репрезентативности выборки. Это позволяет повысить показатели уровня и дифференциации денежного душевого дохода населения. Так, например, в 2018 г. среднедушевой денежный доход и коэффициент фондов доходов по первичным данным ВНДН составляли 21042 рублей и 8,9 раза, а по скорректированным — 28268 рублей и 10,8 раза. При этом, как и в первичных данных, дифференциации заработной платы превышала дифференциацию доходов на протяжении всего рассматриваемого периода и темпы снижения неравенства населения по доходам и в этом случае составляли 24%. Однако, несмотря на это, использование для корректировки структуры домохозяйств выборки данных ВПН-2010 не исключает смещения оценок.

Таблица 4

Заработная плата и денежные душевые доходы населения России по данным ВНДН и официальным данным Росстата в 2013–2018 годах

Table 4

Wages and per capita monetary income of the population of Russia according to SSPi and Rosstat official data for 2013–2018.

Показатель	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ВНДН (первичные данные)						
Средняя заработная плата, рублей	23636	25289	25945	27490	28802	30977
Коэффициент фондов заработной платы, раз	16,2	14,5	14,3	12,6	11,8	11,1
Душевой денежный доход, тыс. рублей	16894	17849	18160	18736	19781	21042
Коэффициент фондов доходов, раз	11,8	11,4	10,8	10,4	9,8	8,9
ВНДН (данные, скорректированы на весовые демографические коэффициенты)						
Средняя заработная плата, рублей	29526	32314	34059	36165	36400	38905
Коэффициент фондов заработной платы, раз	18,0	15,4	14,4	13,3	11,8	11,7
Душевой денежный доход, тыс. рублей	21832	24503	25824	26552	26718	28268
Коэффициент фондов доходов, раз	14,2	14,1	12,6	12,3	11,3	10,8
Официальные данные Росстата						
Среднегодовая заработная плата, рублей	29792	32945	34030	36709	39167	43724
Коэффициент фондов заработной платы, раз	15,8	-	14,5	-	14,1	-
Душевой денежный доход, тыс. рублей	25684	27412	30254	30865	31897	33178
Коэффициент фондов доходов, раз	16,1	15,8	15,5	15,5	15,4	15,6

Источник: расчеты авторов по данным Росстата // Росстат: [сайт]. — URL: www.gks.ru (дата обращения: 10.06.2020).

Для повышения репрезентативности выборочных данных и уточнения величины социально-экономического неравенства населения, с нашей точки зрения, следует оценить численность групп населения, не попадающих по разным причинам в ВНДН. Это, в первую очередь, касается, так называемых, самых «бедных» — лиц, не проживающих в домохозяйствах и не имеющих регулярных денежных доходов. Получить эту информацию, безусловно, сложно, и требуются специальные исследования. Однако разрозненные данные о численности лиц, проживающих вне частных домохозяйств, существуют — в органах соцзащиты населения и здравоохранения (например, дети-сироты, оставшиеся без попечения родителей, инвалиды всех возрастов, находящиеся на гособеспечении, лица без определенного места жительства), МВД (лица, отбывающие наказание) и Минобороны (солдаты и матросы срочной службы). Таким образом, можно оценить их долю в общей численности населения страны (региона).

Что касается численности высокообеспеченных («богатых») слоев населения, которые часто отказываются от участия в обследованиях, то в данном случае можно ориентироваться на информацию Федеральной налоговой службы, Росреестра (по оценке жилья), МВД (о наличии дорогостоящих автомобилей) и подобную. В условиях отсутствия таких статистических данных можно воспользоваться экспертными оценками. В расчетах неравенства по доходам населения используется показатель среднедушевого денежного дохода, полученный по Балансу денежных доходов и расходов населения, что позволяет учесть и доходы «богатых» слоев.

Далее, чтобы повысить репрезентативность результатов выборочного наблюдения предлагается численность домохозяйств по выборке дополнить численностью лиц, проживающих вне домохозяйств и не имеющих денежных доходов, в соответствии с их долей в генеральной совокупности населения. По нашей (эк-

спертной) оценке их доля в целом по стране в последние годы составляет 2–3%. Объем выборки в 2019 г. по изучению денежных доходов домохозяйств за 2018 г. составил 135550 человек, а с учетом 2% лиц, проживающих вне домохозяйств, выборка должна составлять 138261 человек. В результате в распределении по денежному душевому доходу доля населения с доходом до 7 тыс. рублей в месяц по сравнению с первичными данными увеличилась с 6,3% до 8,1%, тогда как в остальных интервалах доходов ряда распределения населения больших изменений не произошло (рис 1, ряды 1 и 2), среднедушевой денежный доход практически не изменился (21 тыс. рублей), а коэффициент фондов вырос с 8,9 до 11,8 раза. На рисунке 1 представлена кривая распределения населения по денежному душевому доходу, пересчитанная на общую численность населения страны с помощью весовых демографических коэффициентов, она резко отличается от первых двух (ряд 3), при этом среднедушевой денежный доход увеличился до 28 тыс. рублей, а коэффициент фондов доходов составил 10,8 раза.

Расчет распределения населения по денежному душевому доходу для генеральной совокупности населения страны

Распределение генеральной совокупности населения по денежному душевому доходу рассчитывается Росстатом с использованием двухпараметровой логарифмически нормальной функции, которая приближена к форме ряда распределения населения по денежному душевому доходу. Этот метод стал применяться для текущей оценки неравенства доходов с переходом страны на рыночные условия в экономике, хотя логарифмически нормальная модель распределения доходов населения была разработана значительно раньше [4]. Впервые теоретическое обоснование использования этой функции для описания и построения рядов распределения работников по заработной плате и населения по дохо-

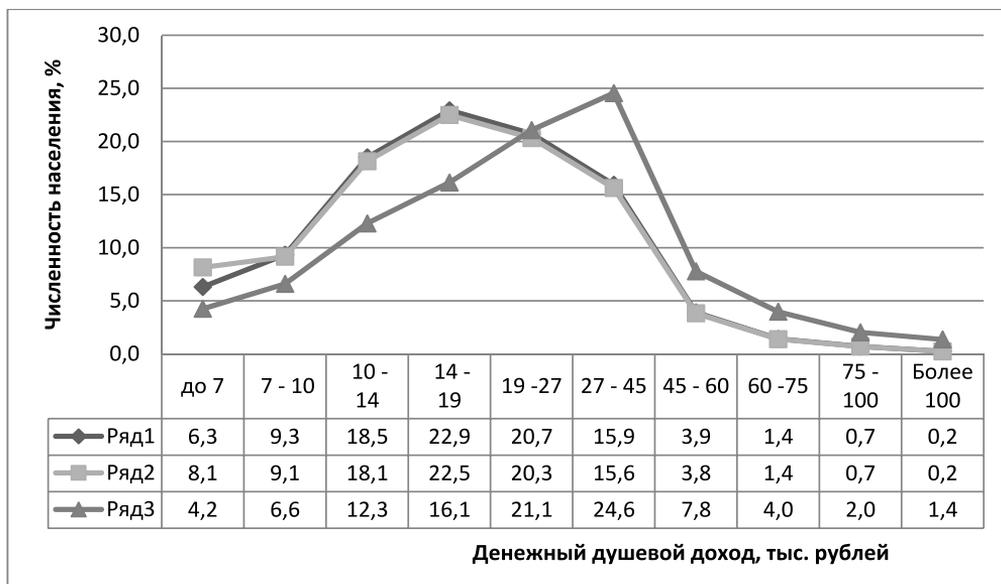


Рис. 1 Ряды распределения населения по денежному душевому доходу по данным ВДН за 2018 г.: первичные выборочные (ряд 1); выборка дополнена лицами, не проживающими в домохозяйствах (ряд 2); скорректированные с помощью весовых демографических коэффициентов (ряд 3).

Fig. 1. Distribution series for population by per capita monetary income based on the SSPI data for 2018: initial sample data (ряд 1); sample supplemented by persons not residing in households (ряд 2); sample adjusted using weighted demographic coefficients (ряд 3).

Источник: составлено авторами по данным Росстата // Росстат: [сайт].— URL: www.gks.ru (дата обращения: 10.06.2020).

дам было дано в монографии Н.М. Рима-шевской и Н.Е. Рабкиной [5]. Эта функция широко использовалась различными авторами в экономико-математических моделях для прогнозов неравенства доходов населения [6; 7; 9; 10].

С переходом экономики на рыночные отношения широкое распространение получили скрытые от статистического учета доходы населения, что послужило одной из причин отказа от проведения выборочного (сентябрьского) обследования населения по доходам и переход на данные бюджетной статистики для оценки дифференциации доходов по расходам домохозяйств. Это привело к занижению официальных показателей неравенства доходов, о чем говорили специалисты в обла-

сти изучения и моделирования распределительных отношений [8; 9; 10].

Функция плотности логарифмически-нормальной кривой с правосторонней скошенностью, с параметрами μ — математическое ожидание, и σ — дисперсия логарифмов признака имеет вид:

$$f(x) = \frac{1}{x\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{\ln(x)-\mu}{\sigma}\right)^2} \quad 0 < x < +\infty$$

Специфика и преимущество этой модели состоит в том, что основные характеристики распределения доходов (минимальный денежный, среднедушевой денежный доход, медиана, мода, коэффициенты дифференциации: децильный и фондов) могут быть описаны с помощью двух ее параметров [4. С. 101–111].

Росстат для расчета параметров μ и σ ряда распределения населения по денежному душевому доходу использует среднедушевой денежный доход, определяемый по Балансу денежных доходов и расходов населения России, и модальное значения денежного душевого дохода, оцененное по данным ВНДН, скорректированным на демографический состав домохозяйств генеральной совокупности населения страны. Выбор моды объясняется специалистами Росстата тем, что она с большей вероятностью отвечает реальной действительности¹. Однако для оценки дифференциации денежных душевых доходов населения, с нашей точки зрения, в качестве второго показателя лучше использовать минимальный доход с долей населения с доходом в пределах этого минимального дохода, который вместе с денежным среднедушевым доходом в логарифмически-нормальном распределении однозначно определяют неравенство [4].

Минимальный дохода с долей населения с доходом в пределах этого миниму-

хозяйства), а также по ряду распределения, скорректированному на численность и структуру генеральной совокупности населения с помощью весовых демографических коэффициентов.

Далее на данных 2018 г. покажем, как меняется ряд распределения населения России по денежному душевому доходу и коэффициент фондов доходов при разных значениях «минимального дохода». В данном примере для оценки параметров распределения доходов (μ и σ) 2018 г. для всех вариантов использовались одинаковые значения среднедушевого денежного дохода (33178 руб.) и доли населения с доходом на уровне и ниже минимального дохода (5%), а минимальный денежный душевой доход был равен в вариантах: а) 5435 руб., б) 4321 руб., в) 7440 рублей. Это позволило построить три ряда распределение населения по денежному доходу, оценить дифференциацию доходов и сравнить с официальными данными Росстата (табл. 6).

Таблица 6.

Варианты расчета распределения населения России по денежному душевому доходу в 2018 г. с разным уровнем минимального дохода

Table 6.

Variants of calculation of the population of Russia distribution by per capita monetary income in 2018

Минимальный денежный душевой доход, рублей	Распределение по интервалам денежного душевого дохода в тыс. рублей, %											Kfd, раз
	< 7	7–10	10–14	14–19	19–27	27–45	45–60	60–75	75–100	> 100	Всего	
а) 435	8,8	8,5	11,6	13,0	16,0	20,5	8,4	4,7	4,0	4,5	100,0	21,6
б) 4321	12,7	9,4	11,7	12,2	14,5	18,3	7,6	4,4	4,0	5,2	100,0	29,9
в) 7440	4,2	6,4	10,8	13,8	18,5	24,6	9,6	5,0	3,9	3,2	100,0	13,7
Росстат	4,9	6,9	11,0	13,7	18,0	23,7	9,4	5,0	4,0	3,4	100,0	15,6

Источник: расчеты авторов по данным Росстата // Росстат: [сайт]. – URL: www.gks.ru (дата обращения: 10.06.2020).

ма является в определенной степени условной величиной, так как зависит от его способа определения, который выбирает исследователь. Так, например, он может быть определен по первичным данным ВНДН или с учетом лиц, не проживающих в домохозяйствах (так как в обследовании участвуют только частные домо-

По официальным данным Росстата в России в 2018 г. среднедушевой денежный доход был равен 33178 руб., численность населения с денежным душевым доходом до 7 тыс. руб. составляла 4,9%, а свыше 100 тыс. руб. – 3,4%, а коэффициент фондов – 15,6 раза. Из данных таблицы 6 видно, что во всех 3 вариантах при одинаковом среднедушевом доходе и численности (доли 5%) населения с разным

¹ Росстат. Методологические положения по расчету показателей денежных доходов и расходов населения // Росстат: [сайт]. – URL: www.gks.ru (дата обращения: 10.06.2020).

минимальным душевым доходом, коэффициенты фондов доходов (Kfd) резко расходятся между собой и с официальными показателями Росстата:

- в варианте а) при среднедушевом доходе населения России в 33178 руб. и минимальном доходе в 5435 руб., рассчитанном по первичным данным ВДН, доля населения с душевым доходом до 7 тыс. руб. составила 8,8%, свыше 100 тыс. рублей — 4,5%, а коэффициент фондов (Kfd) — 21,6 раза, что существенно выше официально опубликованных;

- в варианте б), который дополнительно учитывает 2% населения с минимальными доходами проживающего вне домохозяйств, при таком же среднедушевом денежном доходе и минимальном доходе на уровне 4321 рублей Kfd увеличился до 29,9 раз и доли населения с доходом до 7 тыс. рублей и свыше 100 тыс. рублей самые большие среди 3 вариантов — соответственно 12,7% и 5,2%;

- в варианте в) аналогичные показатели равны 13,7 раз, 4,2% и 3,2% — именно этот вариант наиболее близок к официально опубликованному распределению, что вполне объяснимо корректировкой первичных данных ВДН демографическими коэффициентами, рассчитанными по материалам ВПН-2010.

Все варианты — это условный пример, показывающий, как важно правильно оценить минимальный денежный душевой доход и долю населения с доходом в пределах этого минимума для оценки неравенства при использовании логарифмически-нормальной модели. Каждый из вариантов имеет свои недостатки, из-за которых нельзя сказать, что он точно отражает действительность: а) — ограничен только информацией о частных домохозяйствах; б) — оценка численности лиц, не проживающих в домохозяйствах и относящихся к самым бедным слоям населения, требует уточнения; в) — использование демографических коэффициентов, рассчитанных по ВПН-2010 также не вызывает особого доверия.

Однако полученные результаты интересны. Варианты а) и б) распределения

населения по денежному доходу отличаются более высокой дифференциацией, что больше отражает действительность, чем официальные данные и вариант в). В советский период, характеризующийся уравнивающим распределением заработной платы и доходов населения, коэффициент фондов доходов составлял 7–8 раз. Поэтому для России с рыночной экономикой коэффициент фондов равный 15–16 раз можно считать оптимальным уровнем, который еще надо достичь, учитывая ее разные региональные социально-экономические и природно-климатические условия. Росстат уже более 15 лет сохраняет неравенство доходов населения страны на этом уровне, а в предыдущие годы оно было еще ниже, что мало отражало и отражает ситуацию, сложившиеся в стране в последние 30 лет. Безусловно, дифференциация доходов населения страны выше 25 раз по коэффициенту фондов, высокая, но она более реальная, чем 15–17 раз. Чтобы точно оценить неравенство, необходимо статистически оценить вторую характеристику — минимальный доход с долей населения, имеющего денежный душевой доход в пределах этого минимума.

Приведенные выше расчеты опирались на данные ВДН за 2018 год. Зная динамику минимального дохода за ряд лет можно оценить его величину на перспективу. Учитывая то, что динамический ряд пока состоит из 6 показателей, говорить о среднесрочной и долгосрочной перспективе еще рано. На рисунке 2 представлена динамика минимального денежного дохода — уровень и ниже которого имеют 5% малообеспеченного населения России, рассчитанный по 3 вариантам оценок на базе ВДН: а) первичные выборочные данные; б) с включением лиц, проживающих вне домохозяйств из самых бедных слоев населения; в) пересчитанные на генеральную совокупность населения страны с помощью весовых демографических коэффициентов Росстата. За период 2013–2018 гг. минимальный доход увеличился по вариантам: а) — на 62%, б) — 104%, в) — на 50,6%.

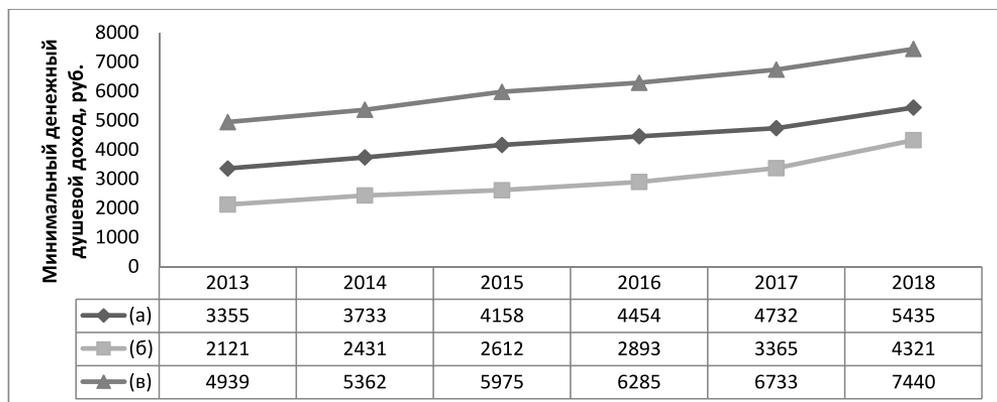


Рис. 2. Динамика минимального дохода населения России в 2013–2018 гг. по данным ВДН: (а) первичные выборочные; (б) выборка дополнена лицами, не проживающими в домохозяйствах; (в) скорректированные с помощью весовых демографических коэффициентов.

Fig. 2. Dynamics in minimum per capita income of the RF population in 2013(1)-2018 (6) based on the SSPI data: (a) initial sample data; (б) sample supplemented by persons not residing in households; (в) sample adjusted using weighted demographic coefficients.

Источник: составлено авторами по данным Росстата // Росстат: [сайт].— URL: www.gks.ru (дата обращения: 10.06.2020).

На рисунке видно, что динамика имеет линейную зависимость во времени, которая может быть использована для прогнозов. Проверка этой гипотезы проводилась на данных ВДН за 2013–2017 гг., для чего были рассчитаны 3 уравнения регрессии для 3 вариантов и проведены прогнозные оценки минимального дохода (X_{min}) на 2018 год. Уравнения линейной регрессии имеют следующий вид:

$$а) X_{min} = 2941,673 + t^* 391,318;$$

$$б) X_{min} = 1548,867 + t^* 402,371;$$

$$в) X_{min} = 4429,639 + t^* 483,635,$$

где: t — количество лет, которое прошло с момента первого наблюдения 2013 года.

Для прогностической оценки на 2018 г. t равно 6. Таким образом прогнозируемый X_{min} 2018 г. равен по вариантам: а) 5290 рублей; б) 3963 рублей; в) 7331 рублей. По первичным данным ВДН эти показатели составляли: а) 5435 рублей; б) 4321 рублей; в) 7440 рублей, что больше прогнозного расчета по вариантам: а) на 2,7%; б) на 8,3%; в) на 1,5%. Аналогичный расчет на 2019 г. дал следующие результаты: а) 5681 рублей; б) 4365 рублей; в) 7815 рублей. Учитывая социально-эко-

номическую ситуацию в стране в связи с COVID-19, прогноз на 2020 г. по линейной функции может иметь значительно большую ошибку.

Заключение

«Методологические положения по расчету показателей денежных доходов и расходов населения», утвержденные приказом Росстата от 02.07.2014 № 465 с изменениями от 20.11.2018 № 680, позволяют более правильно оценивать структуру денежных доходов населения с точки зрения экономического содержания этой категории. Прежде всего, это относится к оплате труда наемных работников, предпринимательским доходам и прочим денежным поступлениям.

Что касается оценки дифференциации денежных доходов населения, то те незначительные различия, что были отмечены в расчетах по старой и новой методике с использованием разных первичных данных ОБДХ и ВДН, объясняются одинаковой корректировкой социально-демографического состава домохозяйств этих обследо-

ваний, что нивелировало различия в рядах распределения населения по доходам.

Чтобы оценки дифференциации были более достоверными, необходимо, во-первых, оценить репрезентативность ВНДН. Для этого следует, провести специальные исследования по оценке численности лиц, не попадающих в выборку. И главное — оценить численность лиц с доходом в пределах минимума, что позволит уточнить численность лиц с минимальным дохо-

дом, что является важной характеристикой для логарифмически-нормальной модели денежных доходов. Использование данных «Баланса денежных доходов и расходов населения» для оценки среднедушевого денежного дохода вполне достаточно, чтобы учесть доходы «богатых», отказавшихся от участия в обследовании, при расчете ряда распределения генеральной совокупности населения по денежному душевому доходу.

Литература и Интернет-источники

1. **Мигранова, Л. А.** Денежные доходы населения России в 2013–2018 гг.: результаты изменений в методологии Росстата / Л. А. Мигранова // Уровень жизни населения регионов России. — 2020. — Т. 16. — № 2. — С. 25–35. DOI: 10.19181/lspr/2020.16.2.2
2. **Жаромский, В. С.** Социально-экономическое неравенство в России: динамика и методы оценки / В. С. Жаромский, Л. А. Мигранова, М. С. Токсанбаева // Народонаселение. — 2018. — Т. 21. — № 4. — С. 79–95. DOI: 10.26653/1561-7785-2018-21-4-08
3. **Римашевская, Н. М.** Социально-экономическое неравенство в России / Н. М. Римашевская, Л. А. Мигранова // Народонаселение. — 2016. — Т. 19. — № 3. — С. 17–33.
4. Система экономико-математических моделей для анализа и прогноза уровня жизни / ред. Н. П. Федоренко и Н. М. Римашевская. — Москва: Наука, 1986. — 262 с.
5. Рабкина, Н. Е. Основы дифференциации заработной платы и доходов населения. Методы экономико-математического моделирования / Н. Е. Рабкина, Н. М. Римашевская. — Москва: Экономика, 1972. — 288 с.
6. **Айвазян, С. А.** Анализ качества и образа жизни населения. Эконометрический подход / С. А. Айвазян. — Москва: Наука, 2012. — 430 с. С. 227–271. ISBN 978-5-02-037968-8.
7. **Великанова, Т.** Совершенствование методики и моделей распределения населения по среднедушевому доходу / Т. Великанова, И. Колмаков, Е. Фролова // Вопросы статистики — 1996. — № 5.
8. **Иванов, В.** Либеральные реформы и доходы населения. Некорректно вычисленные базовые данные ставят под сомнение оптимизм правительства / В. Иванов, А. Суворов // Независимая газета (раздел «Экономика»), 17 июня 1997 года.
9. **Суворов, А.** Проблемы анализа дифференциации доходов и построения дифференцированного баланса доходов и расходов / А. Суворов // Проблемы прогнозирования. — 2001. — № 1. — С. 58–73.
10. **Шевяков, А. Ю.** Мифы и реалии социальной политики / А. Ю. Шевяков. — Москва: ИСЭПН РАН, 2011. — 76 с. ISBN 978-5-903198-26-9.

Сведения об авторах:

Мигранова Людмила Алексеевна, кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник Института социально-экономических проблем народонаселения Федерального научно-исследовательского социологического центра РАН, Москва, Россия.

Контактная информация: e-mail: lmigranova@mail.ru, ORCID: 0000-0002-8309-9637.

Жаромский Владислав Спиридонович, кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник Института социально-экономических проблем народонаселения Федерального научно-исследовательского социологического центра РАН; аналитик Института социальной политики НИУ ВШЭ, Москва, Россия.

Контактная информация: e-mail: zharomskysvs@gmail.com; ORCID:0000-0001-7510-8575.

DOI: 10.19181/population.2020.23.4.3

METHODS OF ESTIMATING THE LEVEL AND DIFFERENTIATION OF POPULATION INCOME

Lyudmila A. Migranova^{1*}, Vladislav S. Zharomsky^{1,2}

¹*Institute of Socio-Economic Studies of Population, Federal Center of Theoretical and Applied Sociology, Russian Academy of Sciences (32 Nakhimovsky prospect, Moscow, Russian Federation, 117218)*

²*HSE University, Institute for Social Policy (20 Myasnitskaya str., Moscow, Russian Federation, 101000)*

*E-mail: lmigranova@mail.ru

For citation:

Migranova L.A., Zharomsky V.S. Methods of estimating the level and differentiation of population income. *Narodonaselenie [Population]*. 2020. Vol. 23. No. 4. P. 26-39. DOI: 10.19181/population.2020.23.4.3 (in Russ.)

Abstract. *On the basis of data for 2013–2017, the article shows changes in the level, structure and differentiation of the Russian population monetary income after the introduction by Rosstat in 2018 of a new methodology for calculating macro-economic indicators of population monetary income by separate income sources. Comparative analysis of the calculations made by the 1996 and 2018 methods shows significant changes only in the structure of population monetary income, mainly in such income items as work remuneration of employees and other cash receipts. Average per capita income changed slightly (+/-1%). Besides, there are actually no changes in the indicators of differentiation and in the distribution series for population by income despite the fact that the estimation of population inequality was made using the data from the Sample Survey of Population Income (SSPI) instead of the Household Budget Survey (HBS) used before. Based on the data from the Sample Survey of Population Income for 2013–2017, the article shows the relationship between the indicators of wage differentiation and per capita monetary income that differ from the official data, and in our opinion, this is due not only to different information sources, but also to the methods of income inequality estimation for the total population. The article provides variants of calculating differentiation of the RF population monetary income for 2018 using logarithmic normal model with similar per capita monetary income of the total population and different number of the population with per capita income within the range of the set minimum income. As a result, the R/P 10% ratio of the RF population income increases in comparison with the officially published indicators of inequality.*

Keywords: *per capita and minimum monetary income, R/P 10% ratio, initial and adjusted sample data, weighted coefficients of population demographic structure, income distribution modeling.*

References and Internet sources

1. Migranova L.A. Denezhnyye dokhody naseleniya Rossii v 2013–2018 gg.: rezul'taty izmeneniy v metodologii Rosstat [Monetary income of the Russian population in 2013–2018: Results of the changes in the Rosstat methodology]. *Uroven' zhizni naseleniya regionov Rossii [Living Standards of the Population of the Regions of Russia]*. 2020. Vol. 16. No. 2. P. 25–35. DOI: 10.19181/lsprr/2020.16.2.2 (in Russ.).
2. Zharomsky V.S., Migranova L.A., Toksanbaeva M.S. Sotsial'no-ekonomicheskoye neravenstvo v Rossii: dinamika i metody otsenki [Socio-economic inequality in Russia: dynamics and estimation

- methods]. *Narodonaselenie [Population]*. 2018. Vol. 21. No. 4. P. 79–95. (in Russ.)
3. Rimashevskaya N. M., Migrantova L. A. Sotsial'no-ekonomicheskoye neravenstvo v Rossii [Socio-economic inequality in Russia]. *Narodonaselenie [Population]*. 2016. Vol. 19. No. 3. P. 17–33. (in Russ.)
 4. Sistema ekonomiko-matematicheskikh modeley dlya analiza i prognoza urovnya zhizni [System of the Economic-Mathematical Models for Analysis and Prognostication of Living Standards]. Eds. N. P. Fedorenko and N. M. Rimashevskaya. Moscow. Nauka [Science]. 1986. 262 p. (in Russ.)
 5. Rabkina N. E., Rimashevskaya N. M. Osnovy differentsiatsii zarabotnoy platy i dokhodov naseleniya [Basics of the Differentiation in Population Wages and Income]. Moscow. Ekonomika [Economics]. 1972. 288 p. (in Russ.)
 6. Ajvasian S. A. Analiz kachestva i obraza zhizni naseleniya. Ekonometricheskii podkhod [Analysis of the Quality and Way of Life of Population: Econometric Approach]. Moscow. Nauka [Science]. 2012. 430 p. P. 227–271. ISBN 978–5–02–037968–8. (in Russ.)
 7. Velikanova T., Kolmakov I., Frolova E. Sovershenstvovaniye metodiki i modeley raspredeleniya naseleniya po srednedushhevomu dokhodu [Improving methods and models of the population distribution by average per capita income]. *Voprosy statistiki [Statistical Issues]*. 1996. No. 5. (in Russ.)
 8. Ivanov V., Suvorov A. Liberal'nyye reformy i dokhody naseleniya. Nekorrektno vychislenyye bazovyye dannyye stavlyat pod somneniye optimizm pravitel'stva [Liberal reforms and population income. Incorrectly calculated basic data put in question Government's optimism]. *Nezavisimaya gazeta (Ekonomika) [Independent Newspaper (Economics)]*. 17 June 1997. (in Russ.)
 9. Suvorov A. Problemy analiza differentsiatsii dokhodov i postroyeniya differentsirovannogo balansa dokhodov i raskhodov [Issues of the analysis of income differentiation and construction of differentiated balance of incomes and expenses]. *Problemy prognozirovaniya [Studies on Russian Economic Development]*. 2001. No. 1. P. 58–73. (in Russ.)
 10. Shevyakov A. Yu. Mify i realii sotsial'noy politiki [Myths and Reality of Social Policy]. Moscow. ISEPN RAN [ISESP RAS]. 2011. 76 p. ISBN 978–5–903198–26–9. (in Russ.)

Information about the authors:

Migrantova Lyudmila Alexeyevna, Cand. Sc. (Econ.), Leading Researcher, Institute of Socio-Economic Studies of Population, Federal Center of Theoretical and Applied Sociology RAS, Moscow, Russian Federation.

Contact information: e-mail: lmigrantova@mail.ru; ORCID: 0000–0002–8309–9637.

Zharomsky Vladislav Spiridonovich, Cand.Sc. (Econ.), Leading Researcher, Institute of Socio-Economic Studies of Population, Federal Center of Theoretical and Applied Sociology RAS; analyst, HSE University, Institute for Social Policy, Moscow, Russian Federation.

Contact information: e-mail: zharomskyvs@gmail.com; ORCID: 0000–0001–7510–8575.

Статья поступила в редакцию 30.08.2020.