

УДК 314.93+316.3

Регион: экономика и социология, 2020, № 2 (106), с. 46–76

Т.М. Малева, М.А. Карцева, П.О. Кузнецова, А.А. Салмина

МЕНЯЕТ ЛИ ПРИМЕНЕНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ МЕТОДИК КАРТИНУ НЕРАВЕНСТВА В РЕГИОНАХ РОССИИ?

Основной целью работы является формирование предложений для совершенствования системы мониторинга неравенства денежных доходов населения в регионах России. Проводится комплексный анализ методик измерения доходного неравенства, рассматриваются как индикаторы неравенства доходов, используемые в настоящее время в официальной статистике, так и альтернативные показатели. В качестве альтернативных рассматриваются показатели неравенства, используемые международными организациями, а также показатели, применяемые для измерения неравенства в экономической литературе. Эмпирической основой анализа являются микроданные Выборочного наблюдения доходов населения и участия в социальных программах, проведенного в 2017 г. На основании расчетов официальных и альтернативных показателей определен список дополнительных индикаторов, позволяющих выявить региональные особенности доходного неравенства. Также в ходе исследования сформирован список регионов, для которых использование дополнительных индикаторов неравенства является наиболее актуальным. Применение дополнительных показателей дифференциации доходов населения может дать политикам важную информацию для разработки эффективных мер противодействия неравенству.

Ключевые слова: неравенство; доходы населения; эквивалентный доход; коэффициент Джини; индекс Тейла; среднее логарифмическое отклонение; Росстат; регионы; Россия

Для цитирования: *Малева Т.М., Карцева М.А., Кузнецова П.О., Салмина А.А.* Меняет ли применение альтернативных методик картину неравенства в регионах России? // Регион: экономика и социология. – 2020. – № 2 (106). – С. 46–76. DOI: 10.15372/REG20200203.

ВВЕДЕНИЕ

После публикации известной работы Т. Пикетти «Капитал в XXI веке» [31] тема неравенства вообще и доходного неравенства в частности вновь переместилась в центр научных и публичных дискуссий. У большинства участников этих дискуссий растущее неравенство вызывает тревогу. Россия не является исключением, и не случайно в Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 г. в качестве основных направлений государственной политики названы обеспечение устойчивого роста экономики и развитие человеческого потенциала, а важным условием его развития является снижение неравенства.

Многочисленные работы последних лет, посвященные проблемам неравенства доходов населения, показывают, что роль регионального фактора в формировании этого неравенства растет [6; 13]. Существование надежных измерителей неравенства доходов населения является ключевым условием эффективности мониторинга результатов государственной политики в данной области. На национальном уровне до настоящего времени не разработана система комплексного мониторинга доходного неравенства в российских регионах. Основными показателями неравенства среднедушевых доходов населения, публикуемыми органами государственной статистики России и служащими основой для формирования экономической политики, являются коэффициент Джини, децильный коэффициент, коэффициент фондов и показатели распределения доходов по процентным группам населения. Между тем современная экономическая наука оперирует большим количеством других подходов к оценке неравенства, и каждый из них обладает особыми измерительными свойствами.

Данная статья посвящена поиску новых перспективных подходов к измерению доходного неравенства. В ней представлены результаты сравнительного анализа различных методик оценки доходного неравенства в регионах России. Одна из главных задач выполненной авто-

рами работы – расширить традиционный подход к измерению неравенства и предложить дополнительные показатели, которые могут быть использованы для оценки дифференциации доходов в регионах страны. Для этого проведено сравнение показателей неравенства, используемых в официальной статистике, публикуемой Росстатом (коэффициент Джини, коэффициент фондов, децильный коэффициент), и различных вариантов обобщенного энтропийного индекса для $\alpha = -1, 0, 1, 2, 3$, соответствующих степени неприятия доходного неравенства населением (в том числе среднее логарифмическое отклонение $GE(0)$, коэффициент Тейла $GE(1)$ и половина квадрата коэффициента вариации $GE(2)$).

Эмпирической базой для формирования альтернативных показателей неравенства денежных доходов населения является массив микроданных Выборочного наблюдения доходов населения и участия в социальных программах (далее – ВНДН), проведенного Росстатом в 2017 г. и содержащего данные о доходах за 2016 г. При расчете среднедушевых доходов для альтернативных оценок использовалась шкала эквивалентности Организации экономического сотрудничества и развития. В рамках выполненного эмпирического исследования была дана характеристика доходного неравенства согласно альтернативным показателям для каждого региона в отдельности. В качестве методов исследования в работе использованы критический анализ соответствующей экономической и социологической литературы, анализ данных официальной статистики, а также статистический анализ выборочных обследований населения.

В первой части статьи обсуждаются показатели, используемые для измерения степени дифференциации доходов населения статистическими службами и в научной литературе. Вторая часть включает обзор существующих оценок неравенства в России, а также описание официальной методики измерения неравенства доходов населения, применяемой Федеральной службой государственной статистики, и методики расчета альтернативных показателей неравенства, используемой в данной работе. Далее представлены результаты сравнительного анализа официальных и альтернативных оценок неравенства доходов населения России, рассчитанных на данных ВНДН-2017. В Заключении сформулированы основные выводы исследования.

ИССЛЕДОВАНИЯ НЕРАВЕНСТВА ДОХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ И ЕЕ РЕГИОНОВ: ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ И ИМЕЮЩИЕСЯ ОЦЕНКИ

Не существует универсальных эффективных показателей для оценки неравенства доходов населения. Каждый из показателей обладает рядом уникальных свойств и подходит для решения определенных задач.

В целом, показатели доходного неравенства можно разделить на две основные группы. Первая включает в себя показатели соотношения долей доходов (или границ доходов) различных доходных групп населения. Из этой группы показателей чаще всего на практике используются разнообразные междецильные коэффициенты и соотношения суммарных доходов различных доходных групп. Это прежде всего публикуемые Росстатом коэффициент фондов $S90/S10$ (соотношение суммарных доходов десятого и первого децилей) и децильный коэффициент $P90/P10$ (соотношение верхних границ доходов девятого и первого децилей). Кроме того, ОЭСР использует коэффициенты $P90/P50$ (соотношение верхних доходов девятого дециля и медианного дохода), $P50/P10$ (соотношение медианного дохода и верхней границы первого дециля), Евростат – показатель $S80/S20$ (соотношение суммарных доходов верхнего и нижнего доходных квинтилей) и т.д. Коэффициент фондов и децильный коэффициент дают достаточно точное представление о диспропорциях распределения между группами наиболее богатых и наиболее бедных.

Вторая группа – показатели концентрации доходов, использующие информацию обо всем распределении доходов. Наиболее популярным измерителем неравенства денежных доходов населения как в официальной статистике, так и в исследовательской практике является коэффициент Джини, измеряющий, насколько существующее в обществе распределение доходов отличается от равномерного. Согласно методике расчета коэффициента Джини всем частям распределения присваиваются одинаковые веса. По данным отдельных эмпирических исследований, он более чувствителен к изменениям в средней части распределения [24].

Альтернативой коэффициента Джини при измерении неравенства доходов населения являются различные варианты обобщенного энтропийного индекса $GE(\alpha)$ (для разных значений параметра α) и родственного ему индекса Аткинсона $A(\alpha)$ (для разных значений параметра α). Применение различных значений параметров, в отличие от коэффициента Джини, позволяет учитывать характер распределения доходов, придавая больший вес дифференциации доходов в верхней или нижней части распределения.

Формула обобщенного энтропийного индекса выглядит следующим образом:

$$GE(\alpha) = \frac{1}{n} \frac{\sum_{i=1}^n y_i^\alpha}{(\sum_{i=1}^n y_i)^\alpha} - \frac{1}{\alpha},$$

где n – численность населения; y_i – доход i -го индивида; α – параметр, отражающий чувствительность к дифференциации доходов в разных частях распределения. Формулы для $GE(0)$ и $GE(1)$ приводятся в следующем разделе.

Индекс Аткинсона рассчитывается по формуле

$$A(\alpha) = 1 - \frac{1}{n} \frac{\sum_{i=1}^n y_i^\alpha}{(\sum_{i=1}^n y_i)^\alpha} \frac{1}{(1-\alpha)},$$

где n – численность населения; y_i – доход i -го индивида; α – параметр представлений общества о допустимой глубине неравенства (от 0 и более).

Свойства показателей из семейства обобщенного энтропийного индекса различаются в зависимости от входящего в формулу расчета параметра α , который обозначает вес различий доходов на отдельных отрезках распределения. Среди представителей обобщенного энтропийного индекса наибольшее практическое применение получили три показателя: среднее логарифмическое отклонение $GE(0)$, коэффициент Тейла $GE(1)$ и, в меньшей степени, половина квадрата коэффициента вариации $GE(2)$. Показатель среднего логарифмического отклонения более чувствителен к изменениям доходов в нижней части

распределения (среди бедных), половина квадрата коэффициента вариации – в верхней части (среди богатых) [20; 34, с. 2]. Коэффициент Тейла в равной мере реагирует на изменения в любой части распределения.

Индекс Аткинсона позволяет оценить долю совокупного дохода, при перераспределении которой можно достичь полного равенства [26, с. 107]. Он получается из обобщенного энтропийного индекса монотонным преобразованием [22, с. 68]:

$$A = [(1 - GE)]^{(1 - GE)}, \quad 1; \quad A = 1 - GE, \quad 1.$$

Показатели неравенства из семейства обобщенного энтропийного индекса и индекс Аткинсона обладают свойством аддитивной декомпозиции (на внутри- и межгрупповое неравенство). Декомпозиция неравенства по различным подгруппам населения и/или по источникам доходов может существенно дополнить картину структуры неравенства в регионах страны. Выполнение декомпозиции неравенства по различным подгруппам также возможно с использованием коэффициента Джини, однако это требует применения достаточно сложного математического аппарата. Декомпозиция неравенства при использовании индекса Аткинсона и в особенности обобщенного энтропийного индекса характеризуется расчетной простотой и интуитивностью трактовки результатов [26].

Мы предполагаем, что из рассмотренных показателей особый интерес в случае России могут представлять показатели, чувствительные к изменению доходов среди бедных слоев населения (индекс Аткинсона с параметром около 1 и более, среднее логарифмическое отклонение). Они могут быть полезны для учета специфики неравенства в России, в частности наличия тяжелых «хвостов», т.е. частей распределения доходов, находящихся у левого (минимальные значения) или у правого (максимальные значения) края [27; 28]¹. Всемир-

¹ Хвост распределения считается тяжелым, когда он экспоненциально не ограничен. То есть хвост у такого распределения тяжелее, чем у экспоненциального распределения.

ный банк рассчитывает индекс Аткинсона с разным для стран Латинской Америки и Карибского бассейна².

Сегодня основными инструментами анализа уровня доходного неравенства населения России являются коэффициент Джини и децильные показатели дифференциации доходов (исследования Всемирного банка, ОЭСР и отдельных авторов, см. табл. 1). Другие показатели неравенства применяются к российским данным существенно реже, что скорее всего связано не столько с их свойствами, сколько с недоступностью качественных микроданных. Появление в открытом доступе данных ВНДН Росстата открывает новые возможности для исследований в этой области.

Международные организации рассчитывают для России ряд альтернативных показателей неравенства доходов населения. Так, например, индекс Аткинсона используется в качестве меры неравенства в докладах ПРООН по развитию человеческого потенциала (при расчете индекса человеческого развития) [33]. Оценки доходного неравенства для России содержатся также в базе данных Люксембургского исследования доходов (для показателя , равного 0,5 и 1).

Оценки неравенства доходов населения России с помощью вариантов обобщенного энтропийного индекса (индекса Тейла и среднего логарифмического отклонения) встречаются также в академических исследованиях. Чаще всего они применяются для декомпозиции доходного неравенства [5; 13; и др.] на основе агрегированных региональных данных.

В большинстве современных эмпирических исследований авторы используют определенный набор показателей для описания динамики неравенства, но в отличие от нашей работы не ставят целью выбор или разработку системы показателей, наиболее подходящих для учета региональной специфики неравенства. Чаще всего выбор показателей не объясняется, остается за рамками изложения результатов работы, а определенный набор показателей принимается по умолчанию. В особенности это утверждение касается коэффициента Джини. Иногда математические свойства показателей учитываются при описании

² См.: World Bank. LAC Equity Lab. – URL: <http://www.worldbank.org/en/topic/poverty/lac-equity-lab1/income-inequality/inequality-trends> .

Таблица 1

Источники оценок показателей доходного неравенства в России

Показатели	Примеры расчетов на данных России
Коэффициент Джини	Росстат; Всемирный банк; ОЭСР; Люксембургское исследование доходов; Фонд ООН помощи детям; База данных мирового неравенства (Т. Пикетти и др.); База данных мирового неравенства доходов (WIID) и др.; [3; 6; 7; 8; 12; 18; 19; 25; 30]
Децильные коэффициенты дифференциации, коэффициент фондов, доли доходов отдельных групп населения	Росстат; Всемирный банк; ОЭСР; Люксембургское исследование доходов; Фонд ООН помощи детям; База данных мирового неравенства (Т. Пикетти и др.); База данных мирового неравенства доходов (WIID) и др.; коэффициент фондов – только в данных Росстата; [30]
Коэффициент Пальма	ОЭСР; ПРООН
Обобщенные энтропийные показатели: среднее логарифмическое отклонение GE(0), коэффициент Тейла GE(1), половина квадрата коэффициента вариации GE(2)	[4; 5; 7; 8; 11; 12; 13]
Индекс Аткинсона	Люксембургское исследование доходов; ПРООН (индекс развития человеческого потенциала с учетом неравенства); [8; 12]

Источник: составлено авторами.

результатов исследования. Например, Х. Ву и Дж. Перлофф на данных по Китаю сравнили оценки неравенства по индексу Джини и по среднему логарифмическому отклонению и на основании этого пришли к выводу о смещении неравенства в некоторые периоды в сторону бедных слоев. Неравенство в городской местности оказалось выше, чем в сельской, в 1,4 раза по индексу Джини и в 2,2 раза по среднему логарифмическому отклонению, а корреляция между индексом Джини и средним логарифмическим отклонением составляет 0,73 и 0,76 в городской и сельской местности соответственно [35, с. 767].

Авторы современных российских исследований используют различные меры неравенства, в том числе разные варианты индекса Аткинсона и обобщенного энтропийного индекса, включая среднее логарифмическое отклонение, коэффициент Тейла и др. К таковым можно отнести исследования Н.В. Зубаревич [6; 7], М.Ю. Малкиной [12], О.А. Кислицыной [8], Е.А. Коломак [10; 11], А.Н. Буфетовой [4] и др.

Так, А. Лисина и Ф. Ван Керм в исследовании факторов, повлиявших на снижение неравенства и бедности в России в 1994–2015 гг. [29], использовали среднее логарифмическое отклонение в качестве показателя, более чувствительного к изменениям в нижней части распределения доходов. Также в набор показателей были включены децильные коэффициенты $P90/P50$, $P90/P10$, $P50/P10$. Авторы пришли к выводу, что сокращение неравенства и бедности в рассматриваемый период было связано главным образом со снижением дисперсии зарплаток и повышением уровня пенсий в нижней, низкодоходной части населения.

В работе Х.-А. Данга, М. Локшина, К. Абаноковой и М. Буссоло на данных Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (далее – РМЭЗ) проведено исследование динамики неравенства и мобильности в России в 1994–2015 гг. В качестве меры неравенства были использованы коэффициент Джини, индекс Тейла и два децильных коэффициента – $P90/P50$ и $P50/P10$. На протяжении рассматриваемого периода наблюдались одновременно рост доходов россиян и сокращение неравенства. При этом сокращение неравенства было связано в основном с ростом доходов наименее обеспеченных слоев населения, а не с восходящей мобильностью по доходам [23].

Однако в подавляющем большинстве этих работ данные меры неравенства используются для оценки неравенства доходов населения в России в целом или между регионами, при этом не рассматривается неравенство внутри отдельных регионов. Это во многом обусловлено ограниченностью эмпирических данных. В большинстве

российских работ неравенство оценивается на данных РМЭЗ, выборка которого не является регионально репрезентативной.

Одно из ключевых отличий нашего исследования неравенства в регионах России состоит в том, что наши оценки основаны на микроданных обследования, в то время как в предыдущих работах оценки по регионам из-за отсутствия репрезентативных микроданных (ставших доступными благодаря ВДН Росстата) получались путем вероятностного восстановления распределения доходов на основании данных по отдельным отрезкам [25; 36].

Появление регионально репрезентативных данных о доходах населения в ВДН позволяет оценить доходное неравенство в регионах с применением различных методик. Анализ с использованием расширенного набора показателей неравенства даст возможность выделить те, которые наилучшим образом описывают региональную специфику неравенства в России.

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ НЕРАВЕНСТВА ДЕНЕЖНЫХ ДОХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ: ОФИЦИАЛЬНЫЕ И АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Данные о распределении и дифференциации доходов населения формируются Росстатом на основе данных выборочного Обследования домашних хозяйств (далее – ОБДХ). Согласно существующим методическим положениям³ доход домохозяйства, формируемый на основе данных ОБДХ, определяется как сумма денежных расходов домохозяйства и изменения его финансовых активов; при расчете среднедушевого дохода домохозяйства экономия от масштаба не учитывается. Для распространения данных на генеральную совокупность используются скорректированные статистические веса. Корректировка весов применяется в целях компенсации неполного охвата населе-

³ См.: Приказ Федеральной службы государственной статистики от 5 апреля 2017 г. № 226 «Об утверждении Методологических положений по формированию агрегированных показателей доходов, расходов и потребления домашних хозяйств на основе программы Выборочного обследования бюджетов домашних хозяйств». – URL: <http://base.garant.ru/71653794/>.

ния обследованием, и прежде всего наиболее богатого дециля. Она производится на основе макроэкономических показателей среднедушевого денежного дохода, а также рядов распределения обследуемого населения по величине среднедушевого дохода и оценки величины модального денежного дохода.

Проверке достоверности оценок Росстата и изучению особенностей распределения доходов россиян посвящено значительное количество работ [3; 7; 8; 18; 19; 25; и др.]. Для получения альтернативных официальным данным Росстата оценок исследователями чаще всего использовались данные РМЭЗ [21; 36]. В качестве предмета критики в этих работах выступают процедуры дооценки доходов (в том числе их непрозрачность и закрытость для сторонних исследователей), а также предположение о логнормальном распределении доходов. Источником сомнений являются и использованные Росстатом данные ОБДХ, изначально сконструированные для оценки бедности среди населения. По утверждению ряда экспертов, методология Росстата имеет некоторые ограничения, которые могут вызывать смещение оценки уровня неравенства [1–3; 9; 15–19; 32]. Официальные показатели дифференциации денежных доходов населения⁴ включают в том числе распределение общего объема денежных средств по 20%- и 10%-м группам населения, коэффициент Джини, коэффициент фондов, децильный коэффициент. Здесь и далее эти оценки мы будем называть официальными, а рассчитанные нами – альтернативными.

Для расчета альтернативных оценок были использованы данные ВНДН-2017 Росстата, выборка которого в отличие от выборки РМЭЗ репрезентативна по регионам. Помимо трех индексов неравенства, публикуемых Росстатом, в ходе нашего исследования было рассчитано несколько вариантов индекса обобщенной энтропии для раз-

⁴ Основным источником данных для анализа официальных показателей неравенства доходов в субъектах РФ являются публикации Росстата. В них представлена информация как по Российской Федерации в целом, так и по федеральным округам и субъектам РФ. Наиболее полно показатели неравенства доходов по регионам отражаются в сборнике «Социальное положение и уровень жизни населения России» [14], выпускаемом органами государственной статистики начиная с 1997 г. До 2016 г. сборник выходил ежегодно, с 2016 г. – один раз в два года.

личных значений параметра : половина квадрата коэффициента вариации GE(2), коэффициент Тейла GE(1) и среднее логарифмическое отклонение GE(0), а также GE(3) и GE(-1). Эти показатели по-разному учитывают неравенство в различных доходных группах. Коэффициент Тейла не делает различия между доходными группами, учитывая их с равными весами и в этом напоминая коэффициент Джини. Среднее логарифмическое отклонение с большим весом учитывает неравенство в группах с низкими доходами, а обобщенный энтропийный индекс с параметром 2, напротив, придает больший вес неравенству в высокодоходной части населения.

Формула для расчета среднего логарифмического отклонения следующая:

$$GE(0) \text{ MLD} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \ln \frac{\bar{y}}{y_i},$$

где \bar{y} – средний доход населения; y_i – доход i -го индивида; N – численность населения.

Индекс Тейла рассчитывается по формуле

$$GE(1) \text{ THEIL} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{y_i}{\bar{y}} \ln \frac{y_i}{\bar{y}},$$

где \bar{y} – средний доход населения; y_i – доход i -го индивида; N – численность населения.

Половина квадрата коэффициента вариации рассчитывается по формуле

$$GE(2) = CV^2 / 2.$$

Здесь CV – коэффициент вариации, $CV = \frac{\sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}}{\bar{y}}$, где \bar{y} – средний доход населения; y_i – доход i -го индивида; n – численность населения.

Экономия от масштаба домохозяйства учитывалась с использованием модифицированной шкалы ОЭСР: первому взрослому члену

домохозяйства присваивался вес 1, второму и последующим – 0,5, детям до 14 лет – 0,3. Данный подход используется многими международными организациями, а также органами государственной статистики ЕС⁵, что позволяет обеспечить международную сравнимость полученных оценок.

РЕЗУЛЬТАТЫ СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА МЕР НЕРАВЕНСТВА ДОХОДОВ В РЕГИОНАХ РОССИИ

Оценки доходного неравенства в регионах России, получаемые на данных ВНДН, существенно отличаются от данных официальной статистики, причем основные расхождения определяются различиями не в методике (в частности, применяется шкала ОЭСР при расчете размера домохозяйства), а в используемой эмпирической базе.

Сопоставление распределения доходов населения страны по данным ВНДН с официальной статистикой Росстата (рис. 1) показывает более высокий уровень дифференциации доходов во втором случае. В частности, различия между группами с наиболее низкими и наиболее высокими доходами согласно официальным данным Росстата больше, чем различия по результатам расчетов на данных ВНДН. Так, в соответствии с официальной статистикой на беднейший и наиболее богатый квинтили в 2016 г. приходилось соответственно 5,4 и 46,8% общего объема доходов, а по расчетам на данных ВНДН эти значения составили 6,7 и 41,9%.

При переходе от официальной статистики к оценкам на данных ВНДН с учетом экономии от масштаба домохозяйств значения показателей неравенства существенно снижаются: с 7,1 до 5,1 для децильного коэффициента, с 15,6 до 10,1 для коэффициента фондов, с 0,41 до 0,35 для коэффициента Джини.

Причина столь заметных расхождений состоит как в различиях в исходных данных, так и в несовпадении методик оценивания,

⁵ См.: Eurostat. Statistics Explained. Glossary: Equivalised disposable income. – URL: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Equivalised_disposable_income.

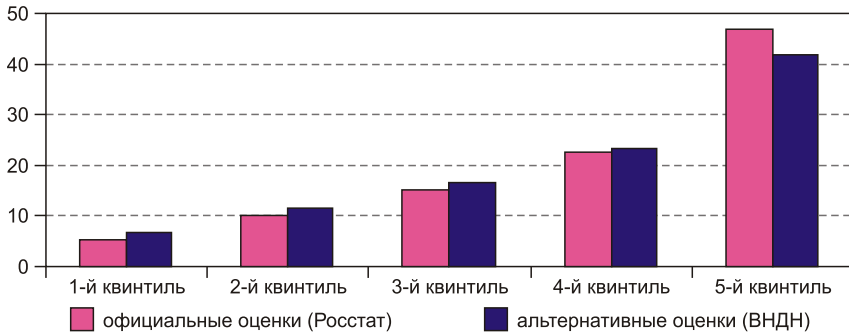


Рис. 1. Удельный вес доходов по квинтильным группам населения России, 2016, %

Источники: данные Росстата, расчеты авторов на данных ВНДН-2017

а именно в использовании различных вариантов шкалы эквивалентности: при расчетах на данных ВНДН была использована шкала эквивалентности ОЭСР, в то время как при официальных оценках эффект экономии от масштаба не учитывается и всем членам домохозяйства присваивается равный вес. В таблице 2 представлены попарные коэффициенты корреляции региональных коэффициентов Джини, опреде-

Таблица 2

Уровень взаимосвязи региональных значений различных вариантов расчета коэффициента Джини (коэффициент корреляции), 2016 г.

Вариант расчета	Официальная статистика	ВНДН (равномерная шкала эквивалентности)	ВНДН (шкала эквивалентности ОЭСР)
Официальная статистика	1,00		
ВНДН (равномерная шкала эквивалентности)	0,43	1,00	
ВНДН (шкала эквивалентности ОЭСР)	0,41	0,94	1,00

Источник: расчеты авторов на данных ВНДН-2017.

ленных с использованием трех различных подходов: официальные оценки индекса Джини, публикуемые Росстатом; оценки индекса Джини в регионах, рассчитанные авторами на данных ВНДН с учетом шкалы эквивалентности ОЭСР; оценки индекса Джини в регионах, рассчитанные авторами на данных ВНДН без учета экономии от масштаба.

Анализируя уровень взаимосвязи рассматриваемых показателей неравенства доходов населения, можно прийти к выводу, что в большей степени различия в оценках неравенства согласно официальной статистике и по данным ВНДН определяются расхождениями в исходных данных. Так, коэффициент корреляции между значениями региональных коэффициентов Джини, рассчитанных на данных ВНДН с учетом и без учета экономии от масштаба домохозяйства, составил 0,94, в то время как уровень различий между результатами применения одинаковой методики к разным базам – ВНДН и ОБДХ существенно выше (коэффициент корреляции 0,43).

Далее в статье речь будет идти исключительно об альтернативных оценках неравенства (на данных ВНДН) с использованием шкалы эквивалентности ОЭСР.

Показатели, используемые сегодня официальной статистикой, – коэффициент фондов, децильный коэффициент и коэффициент Джини в целом справляются с задачей полноценного представления доходного неравенства на региональном и национальном уровнях.

В настоящее время доходное неравенство в регионах России оценивается официальной статистикой с помощью таких показателей, как коэффициент Джини, децильный коэффициент и коэффициент фондов. Вместе с тем, как уже отмечалось выше, существует целый ряд других показателей неравенства, в том числе различные варианты обобщенного энтропийного индекса, а также вычисляемые на их основе различные варианты индекса Аткинсона, соответствующие разной степени нетерпимости общества к доходному неравенству. В связи с этим возникает вопрос о том, насколько полной является картина регионального неравенства, представленная с помощью показателей официальной статистики, и не меняется ли она кардинально

в случае применения альтернативных показателей. Для ответа на этот вопрос нами было рассмотрено семейство показателей обобщенного энтропийного индекса для значений от -1 (очень высокая степень неприятия неравенства в обществе) до 3 (очень низкая степень неприятия неравенства).

Анализ корреляции региональных значений официальных и альтернативных показателей неравенства позволяет сделать вывод, что существенных изменений в оценке неравенства при переходе к другим показателям не происходит. В регионах значения коэффициента Джини, характеризующего распределение доходов в целом, имеют высокую корреляцию со значениями других показателей концентрации доходов (табл. 3). Так, коэффициент корреляции коэффициента Джини и индекса Тейла для региональных значений составляет $0,97$, коэффициента Джини и среднего логарифмического отклонения – $0,98$, коэффициента Джини и половины квадрата коэффициента ва-

Таблица 3

Значения коэффициентов корреляции показателей неравенства в регионах России, сформированных на данных ВНДН-2017

Показатель неравенства	Коэффициент Джини	Децильный коэффициент	GE(-1)	GE(0)	GE(1)	GE(2)	GE(3)
Коэффициент Джини	1						
Децильный коэффициент	0,84	1					
GE(-1)	0,70	0,81	1				
GE(0), или среднее логарифмическое отклонение	0,98	0,89	0,82	1			
GE(1), или индекс Тейла	0,97	0,75	0,65	0,95	1		
GE(2)	0,85	0,55	0,49	0,81	0,95	1	
GE(3)	0,67	0,39	0,36	0,65	0,82	0,95	1

Источник: расчеты авторов на данных ВНДН-2017.

риации (индекс $GE(2)$) – 0,85, что свидетельствует о высокой и очень высокой взаимозависимости между официальными и альтернативными показателями неравенства. Уровень различий между региональными значениями коэффициента Джини и других вариантов энтропийного индекса GE (для $\alpha = -1$ и $\alpha = 3$) заметно выше в силу особенностей их определения: они с бóльшим весом учитывают соответственно левую (наиболее бедную) и правую (наиболее богатую) части распределения доходов.

Использование альтернативных показателей, по-разному учитывающих вклад в неравенство низкодоходных и высокодоходных групп населения, позволяет уточнить картину неравенства в регионах России.

В то же время положение отдельных регионов в общенациональном рейтинге доходного неравенства при смене метода его оценки существенно меняется. На рисунке 2 графически показана взаимосвязь региональных значений официальных (коэффициент Джини, коэффициент фондов и децильный коэффициент) и альтернативных ($GE(0)$ и $GE(2)$) показателей неравенства. Представители семейства обобщенных энтропийных индексов использовались нами в качестве показателей, в большей ($GE(0)$) и меньшей ($GE(2)$) степени учитывающих неравенство среди беднейшей части населения. В качестве базы сравнения были взяты региональные значения среднего логарифмического отклонения $GE(0)$, также была добавлена линия линейного тренда с доверительным интервалом для уровня доверия 95%.

Наибольший уровень различий региональных значений зафиксирован для пар $GE(0) - GE(2)$ и $GE(0) -$ децильный коэффициент, причем если в первом случае основные различия отмечаются для наблюдений с высоким уровнем неравенства, то во втором – по всей выборке регионов. Таким образом, использование первой пары показателей позволяет выделить группу регионов, которые удовлетворяют одновременно двум условиям: 1) средне-высокий или высокий уровень доходного неравенства; 2) высокий вклад неравенства в нижней (беднейшей) части распределения. Это наблюдения, соответствующие высоким значениям показателя $GE(0)$ и относительно низким по сравнению с общим трендом значениям $GE(2)$.

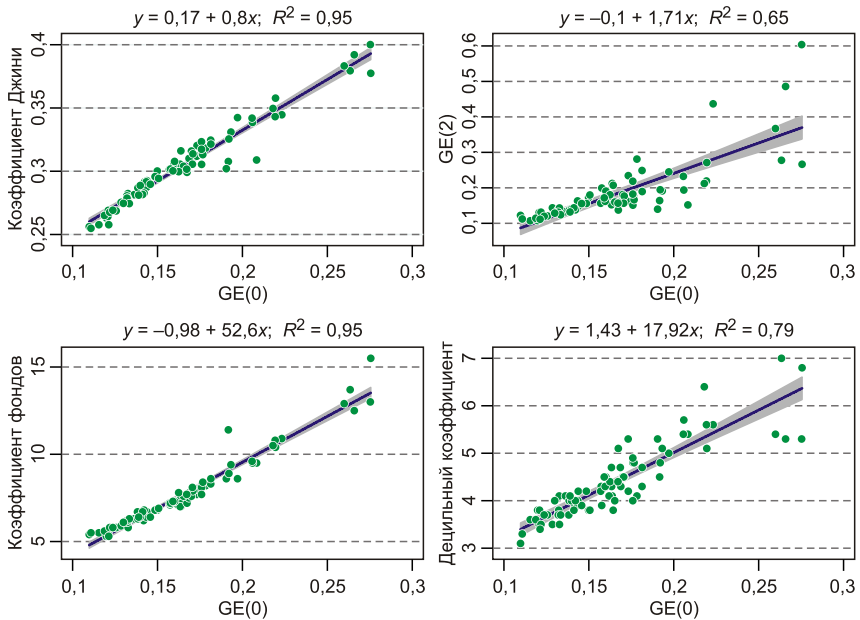


Рис. 2. Распределение регионов в зависимости от уровня внутрирегионального неравенства, измеренного с помощью официальных (коэффициент Джини, коэффициент фондов, децильный коэффициент) и альтернативных (GE(0) и GE(2)) показателей

Источник: расчеты авторов на данных ВНДН-2017

Сравнение двух вариантов энтропийного индекса для существенно различающихся значений параметра α , а именно среднего логарифмического отклонения GE(0) и коэффициента GE(2), более детально представлено на рис. 3. Для большей наглядности на рисунке добавлена линия квадратичного тренда с 95%-м доверительным интервалом. В группу регионов, где неравенство в большей степени определяется дифференциацией доходов беднейшего населения, вошли Чеченская Республика, Республика Дагестан, Республика Калмыкия, Республика Башкортостан, Республика Ингушетия, Республика Алтай, Республика Бурятия и Республика Тыва, а также Тюменская область.

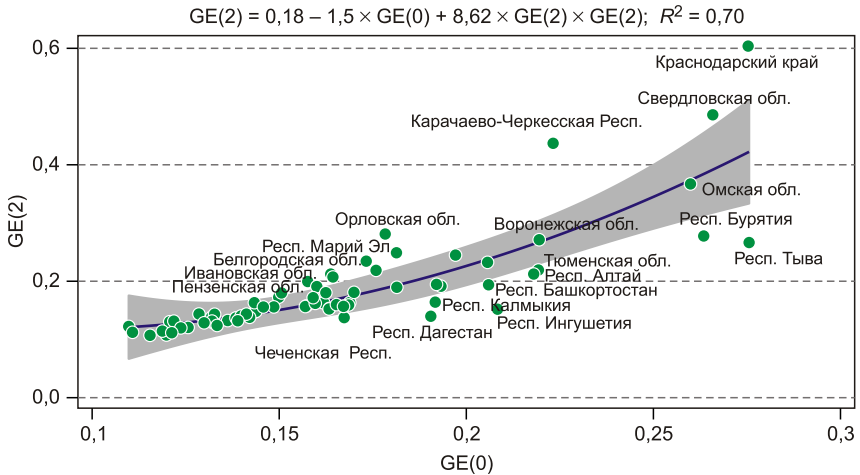


Рис. 3. Распределение регионов в зависимости от уровня внутрирегионального неравенства, измеренного с помощью энтропийных индексов $GE(0)$ (среднее логарифмическое отклонение) и $GE(2)$ (половина квадрата коэффициента вариации)

Источник: расчеты авторов на данных ВДН-2017

Основу этой группы составляют регионы с высокой долей сельского населения, значительным вкладом сельского хозяйства в валовой региональный продукт и высоким уровнем безработицы (табл. 4). Более детальный взгляд на распределение доходов позволяет увидеть, что в регионах, вошедших в данную группу, доля суммарных доходов населения, приходящихся на беднейшие 5, 10 или 20%, как правило, ниже, чем в среднем по стране. Это скорее всего говорит о том, что в регионе есть группа беднейших граждан, с высокой вероятностью проживающих в сельской местности, с очень низким по региональным меркам уровнем доходов. Исключение составляет Тюменская область, где более высокий уровень неравенства среди наиболее бедных, возможно, объясняется сложной административно-территориальной структурой региона, в который входят нефтедобывающие Ямало-Ненецкий и Ханты-Мансийский автономные округа.

Таблица 4

Выборочные характеристики социально-экономического развития регионов, вошедших в группу с высоким вкладом во внутрирегиональное неравенство доходов со стороны дифференциации доходов беднейшей части населения

Регион	Доля городского населения	Доля сельского хозяйства в ВРП	Уровень бедности, %	Уровень безработицы, %	Доля 5% беднейшего населения в доходах населения региона, %	Доля 10% беднейшего населения в доходах населения региона, %	Доля 20% беднейшего населения в доходах населения региона, %
Республика Калмыкия	45,2	32,0	31,6	10,6	0,5	1,7	6,0
Республика Дагестан	45,0	16,8	10,8	10,9	0,7	2,0	5,8
Республика Ингушетия	41,3	10,4	32,0	30,2	0,5	1,8	5,7
Чеченская Республика	34,8	9,0	17,3	15,8	0,9	2,3	6,2
Республика Башкортостан	61,8	7,7	12,4	5,8	0,8	2,2	6,1
Тюменская обл.	80,1	0,9	14,6	4,6	0,7	2,0	5,6
Республика Алтай	29,2	18,1	25,9	12,0	0,7	1,9	5,5
Республика Бурятия	59,0	4,8	18,2	9,6	0,6	1,7	4,9
Республика Тыва	54,2	7,8	42,1	16,6	0,4	1,4	4,6
РФ	74,1	5,1	13,3	5,5	0,8	2,2	6,0

Источник: данные Росстата.

Понимание того, в какой степени неравенство в регионе складывается из неравенства различных доходных групп, может быть использовано при разработке различных направлений региональной по-

литики. Большой вклад в общее неравенство со стороны дифференциации доходов беднейших групп населения может служить стимулом для обновления принципов социальной поддержки на региональном уровне, для пересмотра ее охвата, объема и адресности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Настоящее исследование представляет собой попытку аргументированно ответить на вопрос, позволяет ли использование альтернативных способов оценки дополнить или уточнить картину неравенства доходов населения в регионах России. Сегодня органами официальной статистики в качестве меры неравенства используются коэффициент Джини, коэффициент фондов и децильный коэффициент, в то время как инструментарий оценки неравенства, применяемый в международной исследовательской практике, гораздо шире. В частности, он включает семейство обобщенных энтропийных индексов, в состав которого входят коэффициент Тейла и среднее логарифмическое отклонение, индекс Аткинсона для различных вариантов параметра и целый ряд других показателей. Целесообразно ли расширение состава показателей, собираемых официальной статистикой в России, за счет одного или нескольких из этих альтернативных методов оценки неравенства?

В ходе данного исследования был проведен сравнительный анализ различных методик оценки доходного неравенства в регионах России. Анализ включал в себя сравнение показателей официальной статистики Росстата (коэффициент Джини, коэффициент фондов, децильный коэффициент) и альтернативных показателей неравенства, используемых в современных исследованиях. В качестве альтернативных показателей были применены различные варианты обобщенного энтропийного коэффициента, предполагающие разный уровень чувствительности к дифференциации доходов в нижней и верхней частях распределения, в том числе среднее логарифмическое отклонение $GE(0)$, коэффициент Тейла $GE(1)$ и половина квадрата коэффициента вариации $GE(2)$. Расчеты проводились на микроданных Вы-

борочного наблюдения доходов населения и участия в социальных программах, осуществленного Росстатом в 2017 г. Для показателей доходного неравенства учитывался эффект экономии от масштаба (размера семьи) с помощью шкалы эквивалентности ОЭСР.

Результаты проведенного исследования позволяют сделать вывод, что показатели, используемые в настоящее время официальной статистикой, – коэффициент фондов, децильный коэффициент и коэффициент Джини в целом справляются с задачей полноценного представления доходного неравенства на региональном и национальном уровнях. Об этом, в частности, свидетельствуют высокий и очень высокий уровни корреляции между региональными значениями коэффициента Джини и представителями семейства обобщенного энтропийного индекса для значений $\alpha = 0, 1, 2$ (среднее логарифмическое отклонение, индекс Тейла и половина квадрата коэффициента вариации).

В то же время отдельные особенности региональных распределений доходов удастся отследить лишь при использовании расширенного ряда показателей. Среди характеристик неравенства выделяются показатели, по-разному учитывающие неравенство в различных доходных группах. Так, среднее логарифмическое отклонение с большим весом учитывает неравенство в группах с низкими доходами, а половина квадрата коэффициента вариации, напротив, придает больший вес неравенству в высокодоходной части населения. Изучая расхождения в региональных значениях этих двух показателей, можно увидеть заметные различия в структуре доходного неравенства на региональном уровне. В частности, в ходе данного исследования удалось выявить небольшую группу регионов с высоким вкладом неравенства среди беднейшего населения, в которую вошли в том числе Чеченская Республика, Республика Дагестан, Республика Калмыкия, Республика Башкортостан, Республика Ингушетия, Республика Алтай, Республика Бурятия и Республика Тыва. Основу группы составляют регионы с высокой долей сельского населения и низкой долей суммарных доходов, приходящихся на беднейшие 5 и 10% населения. Это скорее всего говорит о том, что в регионе есть группа беднейших граждан, которые

с высокой вероятностью проживают в сельской местности и имеют очень низкий по региональным меркам уровень доходов.

Для обеспечения международной сравнимости и позиционирования ситуации с неравенством в России в международном контексте рекомендуется рассчитывать помимо официальных оценок также альтернативные оценки с учетом эффекта от масштаба домохозяйства. Различные варианты обобщенного энтропийного индекса также могут быть использованы для проведения анализа межгрупповой и внутригрупповой составляющих неравенства.

Статья подготовлена в рамках выполнения научно-исследовательской работы государственного задания РАНХиГС

Список источников

1. Айвазян С.А. Анализ качества и образа жизни населения. – М.: Наука, 2012. – 432 с.
2. Айвазян С.А. Модель формирования распределения населения России по величине среднедушевого дохода // Экономика и математические методы. – 1997. – № 4 (33). – С. 74–86.
3. Бутаева К.О. Механизм оценки неравенства доходов в России: проблема формирования и использования: Дисс. ... канд. экон. наук. – М., 2017. – 175 с. – URL: <https://istina.msu.ru/dissertations/86906456/> (дата обращения: 20.03.2020).
4. Буфетова А.Н. Межрегиональные различия в уровне жизни в России // Вестник НГУ. Сер.: Социально-экономические науки. – 2014. – № 3 (14). – С. 113–123.
5. Динамика монетарных и немонетарных характеристик уровня жизни российских домохозяйств за годы постсоветского развития: Аналитический доклад / Овчарова Л.Н., Бурдяк А.Я., Пишняк А.И. и др. – М.: Фонд «Либеральная Миссия», 2014. – 108 с.
6. Зубаревич Н.В. Неравенство регионов и крупных городов России: что изменилось в 2010-е годы? // Общественные науки и современность. – 2019. – № 4. – С. 57–70.
7. Зубаревич Н.В. Регионы России: неравенство, кризис, модернизация. – М.: Независ. ин-т соц. политики, 2010. – 160 с.
8. Кислицына О.А. Неравенство доходов в России в переходный период. – М.: EERC, 2003. – 79 с.
9. Колмаков И.Б. Сопряжение логарифмически нормального распределения населения по уровню денежных доходов с распределением Парето // Аудит и финансовый анализ. – 2015. – № 2. – С. 124–131.

10. Коломак Е.А. Межрегиональное неравенство в России: экономический и социальный аспекты // *Пространственная экономика*. – 2010. – № 1. – С. 26–35.
11. Коломак Е.А. Неравномерное пространственное развитие в России: объяснения новой экономической географии // *Вопросы экономики*. – 2013. – № 2. – С. 132–150.
12. Малкина М.Ю. Институциональные основы неравенства доходов в современной экономике // *Журнал институциональных исследований*. – 2016. – № 1 (8). – С. 100–120.
13. Овчарова Л.Н., Попова Д.О., Рудберг А.М. Декомпозиция факторов неравенства доходов в современной России // *Журнал Новой экономической ассоциации*. – 2016. – № 3 (31). – С. 170–186. – URL: <http://journal.econorus.org/pdf/NEA-31.pdf> (дата обращения: 30.04.2019).
14. *Социальное положение и уровень жизни населения России*. 2017: Стат. сб. / Ред. колл. М.К. Сабельникова, Е.Б. Фролова и др. – М.: Росстат, 2017. – 332 с. – URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138698314188 (дата обращения: 13.05.2019).
15. Суворов А.В. Доходы и потребление населения: макроэкономический анализ и прогнозирование. – М.: МАКС Пресс, 2001. – 271 с.
16. Шевяков А.Ю. Возможности и перспективы использования статистических данных в оценке масштабов скрываемых доходов // *Вопросы статистики*. – 2003. – № 6. – С. 12–22.
17. Шевяков А.Ю., Жаромский В.С., Соццов В.В. Социально-экономическое неравенство и бедность: состояние и пути снижения масштабов // *Экономическая наука современной России*. – 2007. – № 3. – С. 62–74.
18. Шевяков А.Ю., Кирута А.Я. Измерение экономического неравенства. – М.: Лето, 2002. – 317 с.
19. Шевяков А.Ю., Кирута А.Я. Неравенство, экономический рост и демография: неисследованные взаимосвязи. – М.: М-Студио, 2009. – 192 с.
20. Bellù L.G., Liberati P. Policy Impacts on Inequality: Welfare Based Measures of Inequality – the Atkinson Index. Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2006. – 15 p. – URL: http://www.fao.org/docs/up/easypol/451/welfare_measures_inequa_atkinson_050en.pdf (дата обращения: 30.04.2019).
21. Commander S., Tolstopiatenko A., Yemtsov R. Channels of redistribution: inequality and poverty in the Russian transition // *Economics of Transition*. – 1999. – No. 2 (7). – P. 411–447.
22. Cowell F. *Measuring Inequality: Handbook of Economic Inequality*. – Oxford: Oxford University Press, 2009. – 241 p. – URL: http://darp.lse.ac.uk/papersdb/cowell_measuringinequality3.pdf (дата обращения: 01.05.2019).

23. *Dang H.-A., Lokshin M., Abanokova K., Bussolo M.* Welfare dynamics and inequality in the Russian Federation during 1994–2015 // *The European Journal of Development Research*. – 2019. – P. 1–35. – URL: <https://link.springer.com/article/10.1057%2Fs41287-019-00241-3#citeas> (дата обращения: 20.03.2020).

24. *Gastwirth J.* Is the Gini index of inequality overly sensitive to changes in the middle of the income distribution? // *Statistics and Public Policy*. – 2017. – No. 4 (1). – P. 1–11. – URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/2330443X.2017.1360813> (дата обращения: 01.05.2019).

25. *Gorodnichenko Y., Sabirianova Peter K., Stolyarov D.* Inequality and volatility moderation in Russia: Evidence from micro-level panel data on consumption and income // *Review of Economic Dynamics*. – 2010. – No. 1 (13). – P. 209–237.

26. *Haughton J., Khandker Sh.* *Handbook on Poverty and Inequality*. – Washington, DC: The World Bank, 2009. – 419 p. – URL: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/11985/9780821376133.pdf> (дата обращения: 30.04.2019).

27. *Ibragimov M., Ibragimov R.* Heavy tails and upper-tail inequality: The case of Russia // *Empirical Economics*. – 2018. – No. 2 (54). – P. 823–837. – URL: <http://robustness.ru/media/publications/IbragimovIbragimovEE.pdf> (дата обращения: 01.05.2019).

28. *Ibragimov M., Ibragimov R., Karimov J., Yuldasheva G.* Robust analysis of income inequality dynamics in Russia: t-statistic based approaches // *The wiiw Balkan Observatory. Working Paper*. 2012. No. 105. – P. 1–37. – URL: <https://wiiw.ac.at/robust-analysis-of-income-inequality-dynamics-in-russia-t-statistic.pdf> (дата обращения: 02.05.2019).

29. *Lisina A., Van Kerm P.* Understanding inequality and poverty trends in Russia. IARIW-HSE Conference. Moscow, 2019. – 32 p. – URL: http://ecineq.org/ecineq_paris19/papers_EcineqPSE/paper_322.pdf (дата обращения: 20.03.2020).

30. *Novokmet F., Piketty T., Zucman G.* From Soviets to oligarchs: inequality and property in Russia, 1905–2016 // *The Journal of Economic Inequality / Springer, Society for the Study of Economic Inequality*. – 2018. – No. 2 (16). – P. 189–223. – URL: <http://piketty.pse.ens.fr/files/NPZ2017WIDworld.pdf#page=34&zoom=100,0,177> (дата обращения: 02.05.2019).

31. *Piketty T.* *Capital in the Twenty-First Century*. – Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 2014. – 686 p.

32. *Sheviakov A., Kiruta A.* *Economic Inequality, Standards of Living and Poverty of Population in Russia*. – Moscow: CSEM, RAS and Goskomstat of Russian Federation, 2001. – 128 p.

33. *United Nations Development Programme.* *Human Development Report 2016: Human Development for Everyone*. – Washington, DC: Communications Development

Incorporated, 2016. – 271 p. – URL: http://hdr.undp.org/sites/default/files/2016_human_development_report.pdf (дата обращения: 20.03.2020).

34. *United Nations*. Inequality Measurement. Development Issues No. 2. October 2015. – 2 p. – URL: https://www.un.org/en/development/desa/policy/wess/wess_dev_issues/dsp_policy_02.pdf (дата обращения: 01.05.2019).

35. *Wu X., Perloff J.* China's Income Distribution, 1985–2001 // *The Review of Economics and Statistics* 87. – 2005. – No. 4. – P. 763–775. – URL: www.jstor.org/stable/40042892 (дата обращения: 20.03.2020).

36. *Yemtsov R.* Through the looking-glass: What is behind official data on inequality in Russia over 1992–2003? // 30th General Conference of The International Association for Research in Income and Wealth, Portoroz, Slovenia, 5 (912). 2008. – 39 p. – URL: <http://www.iariw.org/papers/2008/yemtsov.pdf> (дата обращения: 02.05.2019).

Информация об авторах

Малева Татьяна Михайловна (Россия, Москва) – кандидат экономических наук, директор Института социального анализа и прогнозирования Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (119571, Москва, просп. Вернадского, 82, стр. 1, e-mail: maleva-tm@ranepa.ru).

Карцева Марина Анатольевна (Россия, Москва) – старший научный сотрудник. Институт социального анализа и прогнозирования Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (119571, Москва, просп. Вернадского, 82, стр. 1, e-mail: mkartseva@mail.ru).

Кузнецова Полина Олеговна (Россия, Москва) – старший научный сотрудник. Институт социального анализа и прогнозирования Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (119571, Москва, просп. Вернадского, 82, стр. 1, e-mail: polina.kuznetsova29@gmail.com).

Салмина Алла Александровна (Россия, Москва) – кандидат социологических наук, старший научный сотрудник. Институт социального анализа и прогнозирования Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (119571, Москва, просп. Вернадского, 82, стр. 1, e-mail: salmina-aa@ranepa.ru).

DOI: 10.15372/REG20200203

Region: Economics & Sociology, 2020, No. 2 (106), p. 46–76

T.M. Maleva, M.A. Kartseva, P.O. Kuznetsova, A.A. Salmina

**DOES THE USE OF ALTERNATIVE METHODS CHANGE
THE PICTURE OF INEQUALITY IN THE REGIONS
OF RUSSIA?**

The main purpose of the article is to offer recommendations aimed at improving the system for monitoring income inequality in Russian regions. For this, a comprehensive analysis of income inequality measurement procedures is carried out, with a particular focus on the comparison of income inequality indicators used in the official statistical data and alternative ones. As alternative measures, we consider inequality indicators used by international organizations, as well as those applied in various economic studies. The analysis is empirically based on microdata from the 2017 Sample Inquiry of Income and Participation in Social Programs. Based on the calculations of official and alternative indicators, we have selected a number of indicators in the research to identify regional features of income inequality. The study has also produced a list of regions requiring additional inequality indicators, where they are most relevant. Adopting additional factors of income differentiation may provide policymakers with important information and help develop effective measures for combating inequality.

Keywords: inequality; personal income; equivalent income; Gini coefficient; Theil index; mean log deviation; Rosstat; regions; Russia

For citation: *Maleva, T.M., M.A. Kartseva, P.O. Kuznetsova & A.A. Salmina. (2020). Menyaet li primeneniye alternativnykh metodik kartinu neravenstva v regionakh Rossii? [Does the use of alternative methods change the picture of inequality in the regions of Russia?]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 2 (106), 46–76. DOI: 10.15372/REG20200203.*

The article is written on the basis of the RANEPА state assignment research programme

References

1. *Ayvazyan, S.A.* (2012). *Analiz kachestva i obraza zhizni naseleniya* [Analysis of the Quality and Way of Life]. Moscow, Nauka Publ., 432.
2. *Ayvazyan, S.A.* (1997). *Model formirovaniya raspredeleniya naseleniya Rossii po velichine srednedushevogo dokhoda* [Model of population distribution by average per capita income]. *Ekonomika i matematicheskie metody* [Economics and Mathematical Methods], 4 (33), 74–86.
3. *Butaeva, K.O.* (2017). *Mekhanizm otsenki neravenstva dokhodov v Rossii: problema formirovaniya i ispolzovaniya: Diss. ... kand. ekon. nauk* [The Mechanism for Assessing Income Inequality in Russia: the Problem of Formation and Use: Candidate Dissertation in Economics]. Moscow, 175. Available at: URL: <https://istina.msu.ru/dissertations/86906456/> (date of access: 20.03.2020).
4. *Bufetova, A.N.* (2014). *Mezhregionalnye razlichiya v urovne zhizni v Rossii* [Interregional differences in level of living in Russia]. *Vestnik NGU. Ser.: Sotsialno-ekonomicheskie nauki* [Vestnik NSU. Series: Social and Economic Sciences], 3 (14), 113–123.
5. *Ovcharova, L.N., A.Ya. Burdyak, A.I. Pishnyak et al.* (2014). *Dinamika monetarnykh i nemonetarnykh kharakteristik urovnya zhizni rossiyskikh domokhozyaystv za gody postsovetskogo razvitiya: analiticheskiy doklad* [The Dynamics of Monetary and Non-Monetary Characteristics of the Standard of Living of Russian Households for the Years of Postsoviet Development: analytical report]. Moscow, Liberal Mission Foundation, 108.
6. *Zubarevich, N.V.* (2019). *Neravenstvo regionov i krupnykh gorodov Rossii: chto izmenilos v 2010-e gody?* [Inequality of regions and large cities of Russia: what was changed in the 2010s?]. *Obshchestvennye nauki i sovremennost* [Social Sciences Today], 4, 57–70.
7. *Zubarevich, N.V.* (2010). *Regiony Rossii: neravenstvo, krizis, modernizatsiya* [Regions of Russia: Inequality, Crisis, Modernization]. Moscow, Independent Institute for Social Policy Publ., 160.
8. *Kislitsyna, O.A.* (2003). *Neravenstvo dokhodov v Rossii v perekhodnyy period* [Income Inequality in Russia During Transition]. Moscow, EERC Publ., 79.
9. *Kolmakov, I.B.* (2015). *Sopryazhenie logarifmicheski normalnogo raspredeleniya naseleniya po urovnyu denezhnykh dokhodov s raspredeleniem Pareto* [The conjugation of lognormal distribution of the population by money income and Pareto distribution]. *Audit i finansovyy analiz* [Audit and Financial Analysis], 2, 124–131.
10. *Kolomak, E.A.* (2010). *Mezhregionalnoe neravenstvo v Rossii: ekonomicheskiy i sotsialnyy aspekty* [Interregional disparities in Russia: economic and social aspects]. *Prostranstvennaya ekonomika* [Spatial Economics], 1, 26–35.
11. *Kolomak, E.A.* (2013). *Neravnomernoe prostranstvennoe razvitie v Rossii: obyasneniya novoy ekonomicheskoy geografii* [Uneven spatial development in Rus-

sia: explanations of new economic geography]. *Voprosy ekonomiki* [Problems of Economics], 2, 132–150.

12. *Malkina, M.Yu.* (2016). *Institutsionalnye osnovy neravenstva dokhodov v sovremennoy ekonomike* [Institutional framework of income inequality in modern economy]. *Zhurnal institutsionalnykh issledovaniy* [Journal of Institutional Studies], 1 (8), 100–120.

13. *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 (31), 170–186. Available at: <http://journal.econorus.org/pdf/NEA-31.pdf> (date of access: 30.04.2019).

14. *Sabelnikova, M.K., E.B. Frolova et al.* (Eds.). (2017). *Sotsialnoe polozhenie i uroven zhizni naseleniya Rossii. 2017: Stat. sb.* [Social Status and Standards of Living in Russia. 2017: statistical collection of works]. Moscow, Rosstat Publ., 332. Available at: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138698314188 (date of access: 13.05.2019).

15. *Suvorov, A.V.* (2001). *Dokhody i potreblenie naseleniya: makroekonomicheskii analiz i prognozirovanie* [Personal Income and Consumption: Macroeconomic Analysis and Forecasting]. Moscow, MAKS Press, 271.

16. *Sheviakov, A.Yu.* (2003). *Vozmozhnosti i perspektivy ispolzovaniya statisticheskikh dannykh v otsenke masshtabov skryvaemykh dokhodov* [Possibilities and prospects of using statistical data in assessment of cancelable profit scales]. *Voprosy statistiki* [Issues of Statistics], 6, 12–22.

17. *Sheviakov, A.Yu., V.S. Zharomsky & V.V. Soptsov.* (2007). *Sotsialno-ekonomicheskoe neravenstvo i bednost: sostoyanie i puti snizheniya masshtabov* [Socio-economic inequality and poverty: state and ways to reduce the scale]. *Ekonomicheskaya nauka sovremennoy Rossii* [Economics of Contemporary Russia], 3, 62–74.

18. *Sheviakov, A.Yu. & A.Ya. Kiruta.* (2002). *Izmerenie ekonomicheskogo neravenstva* [Measurement of Economic Inequality]. Moscow, Leto Publ., 317.

19. *Sheviakov, A.Yu. & A.Ya. Kiruta.* (2009). *Neravenstvo, ekonomicheskii rost i demografiya: neissledovannye vzaimosvyazi* [Inequality, Economic Growth and Demography: The Unexplored Interconnections]. Moscow, M-Studio Publ., 192.

20. *Bellù L.G. & P. Liberati.* (2006). *Policy Impacts on Inequality: Welfare Based Measures of Inequality – the Atkinson Index*. Food and Agriculture Organization of the United Nations, 15. Available at: http://www.fao.org/docs/up/easypol/451/welfare_measures_inequa_atkinson_050en.pdf (date of access: 30.04.2019).

21. *Commander, S., A. Tolstopiatenko & R. Yemtsov.* (1999). *Channels of redistribution: inequality and poverty in the Russian transition*. *Economics of Transition*, 2 (7), 411–447.

22. *Cowell, F.* (2009). *Measuring inequality: Handbook of Economic Inequality*. Oxford: Oxford University Press, 241. Available at: http://darp.lse.ac.uk/papersdb/cowell_measuringinequality3.pdf (date of access: 01.05.2019).

23. *Dang, H.-A., M. Lokshin, K. Abanokova & M. Bussolo.* (2019). Welfare dynamics and inequality in the Russian Federation during 1994–2015. *The European Journal of Development Research*, 1–35. Available at: <https://link.springer.com/article/10.1057%2Fs41287-019-00241-3#citeas> (date of access: 20.03.2020).

24. *Gastwirth, J.* (2017). Is the Gini index of inequality overly sensitive to changes in the middle of the income distribution? *Statistics and Public Policy*, 4 (1), 1–11. Available at: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/2330443X.2017.1360813> (date of access: 01.05.2019).

25. *Gorodnichenko, Y., K. Sabirianova Peter & D. Stolyarov.* (2010). Inequality and volatility moderation in Russia: Evidence from micro-level panel data on consumption and income. *Review of Economic Dynamics*, 1 (13), 209–237.

26. *Haughton, J. & Sh. Khandker.* (2009). *Handbook on Poverty and Inequality*. Washington, DC, The World Bank Publ., 419. Available at: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/11985/9780821376133.pdf> (date of access: 30.04.2019).

27. *Ibragimov, M. & R. Ibragimov.* (2018). Heavy tails and upper-tail inequality: The case of Russia. *Empirical Economics*, 2 (54), 823–837. Available at: <http://robustness.ru/media/publications/IbragimovIbragimovEE.pdf> (date of access: 01.05.2019).

28. *Ibragimov, M., R. Ibragimov, J. Karimov & G. Yuldasheva.* (2012). Robust Analysis of Income Inequality Dynamics in Russia: t-Statistic Based Approaches. The wiiw Balkan Observatory. Working Paper, 105, 1–37. Available at: <https://wiiw.ac.at/robust-analysis-of-income-inequality-dynamics-in-russia-t-statis.pdf> (date of access: 02.05.2019 r.).

29. *Lisina, A. & P. Van Kerm.* (2019). Understanding Inequality and Poverty Trends in Russia. IARIW-HSE Conference. Moscow, 32. Available at: http://ecineq.org/ecineq_paris19/papers_EcineqPSE/paper_322.pdf (date of access: 20.03.2020).

30. *Novokmet, F., T. Piketty & G. Zucman.* (2018). From Soviets to oligarchs: inequality and property in Russia, 1905–2016. *The Journal of Economic Inequality*, Springer, Society for the Study of Economic Inequality, 2 (16), 189–223. Available at: <http://piketty.pse.ens.fr/files/NPZ2017WIDworld.pdf#page=34&zoom=100,0,177> (date of access: 02.05.2019).

31. *Piketty, T.* (2014). *Capital in the Twenty-First Century*. Cambridge, Mass: Harvard University Press, 686.

32. *Sheviakov, A. & A. Kiruta.* (2001). Economic Inequality, Standards of Living and Poverty of Population in Russia. Moscow, CSEM, RAS and Goskomstat of Russian Federation, 128.

33. *United Nations Development Programme.* Human Development Report 2016: Human Development for Everyone. (2016). Washington, DC, Communications Development Incorporated, 271. Available at: http://hdr.undp.org/sites/default/files/2016_human_development_report.pdf (date of access: 20.03.2020).

34. *United Nations*. Inequality Measurement (2015). Development Issues No. 2, October, 2. Available at: https://www.un.org/en/development/desa/policy/wess/wess_dev_issues/dsp_policy_02.pdf (date of access: 01.05.2019).

35. *Wu, X. & J. Perloff*. (2005). China's Income Distribution, 1985–2001. *The Review of Economics and Statistics* 87, 4, 763–775. Available at: www.jstor.org/stable/40042892 (date of access: 20.03.2020).

36. *Yemtsov, R.* (2008). Through the Looking-Glass: What is behind official data on inequality in Russia over 1992–2003? 30th General Conference of The International Association for Research in Income and Wealth, Portoroz, Slovenia, 5(912), 39. Available at: <http://www.iariw.org/papers/2008/yemtsov.pdf> (date of access: 02.05.2019).

Information about the authors

Maleva, Tatiana Mikhaylovna (Moscow, Russia) – Candidate of Sciences (Economics), Director of the Institute for Social Analysis and Forecasting, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (bldg. 1, 82, Vernadsky av., 119571, Russia, e-mail: maleva-tm@ranepa.ru).

Kartseva, Marina Anatolievna (Moscow, Russia) – Senior Researcher at the Institute for Social Analysis and Forecasting, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (bldg. 1, 82, Vernadsky av., Moscow, 119571, Russia, e-mail: mkartseva@mail.ru).

Kuznetsova, Polina Olegovna (Moscow, Russia) – Senior Researcher at the Institute for Social Analysis and Forecasting, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (bldg. 1, 82, Vernadsky av., Moscow, 119571, Russia, e-mail: polina.kuznetsova29@gmail.com).

Salmina, Alla Aleksandrovna (Moscow, Russia) – Candidate of Sciences (Sociology), Senior Researcher at the Institute for Social Analysis and Forecasting, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (bldg. 1, 82, Vernadsky av., Moscow, 119571, Russia, e-mail: salmina-aa@ranepa.ru).

Поступила в редколлегию 15.09.2019.

После доработки 25.12.2019.

Принята к публикации 09.01.2020.