

**Вопросы статистики**

# Национальные и региональные оценки доходного неравенства с использованием налоговой статистики

**Сергей Сергеевич Кузин**

ORCID: 0000-0002-2265-2072

Кандидат технических наук, директор по консалтингу, АО «Тринити Солюшнс» (РФ, 123458, Москва, ул. Твардовского, 8); главный эксперт Центра экономических измерений и статистики, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (РФ, 101000, Москва, Мясницкая ул., 20)  
E-mail: ss.kuzin@hse.ru

**Александр Евгеньевич Суринов**

ORCID: 0000-0002-0294-2881

Доктор экономических наук, профессор, руководитель департамента статистики и анализа данных, директор Центра экономических измерений и статистики, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (РФ, 101000, Москва, Мясницкая ул., 20)  
E-mail: surinov@hse.ru

**Аннотация**

В статье описана методика оценки доходного неравенства на основе данных выборочного наблюдения доходов населения и участия в социальных программах (ВНДН), проводимого Росстатом, и налоговых данных на региональном уровне. Значения дохода от наемной занятости в обследовании в региональных группах с наивысшими доходами заменяются на средние значения дохода в соответствующих доходных группах получателей, сформированных по налоговой отчетности. Данные ВНДН корректируются по группам домашних хозяйств, являющихся резидентами одного региона, для каждой из которых используются значения доходов, зафиксированные ФНС на той же территории. Корректировка доходов может быть проведена без разделения выборочной совокупности на региональные подсовкупности. В этом случае доходы в верхней части их распределения корректируются по общему распределению доходов налогоплательщиков. Для согласования размеров групп получателей дохода, учтенных в ВНДН, и налогоплательщиков в данных ФНС применяется интерполяция распределения доходов по агрегированным налоговым данным на основе обобщенных кривых Парето. После корректировки индивидуальных доходов от наемной занятости рассчитывается скорректированный совокупный доход домашнего хозяйства и среднедушевой доход, на основе которого рассчитываются показатели доходного неравенства. Приводятся результаты сравнения оценок доходного неравенства, полученных по эмпирическим данным обследования, а также по результатам их корректировки по налоговым данным на национальном и на региональном уровнях. Корректировка на региональном уровне обеспечивает получение более адекватных оценок общепопуляционных и региональных показателей доходного неравенства. Это объясняется учетом территориальных различий в доходах, поскольку замена значений высоких доходов от наемной занятости в обследовании на средние значения по налоговым данным осуществляется в пределах региона.

**Ключевые слова:** внутрирегиональное неравенство, межрегиональное неравенство, процентильное распределение доходов, обобщенные кривые Парето, выборочное обследование доходов населения

**JEL:** D31, D63, O15, R12

Статья подготовлена в рамках реализации плана исследований Центра экономических измерений и статистики НИУ ВШЭ и содержит результаты одного из направлений научного проекта НМО-2025-6 «Потребление и экономическое поведение домашних хозяйств в России, 2025–2027».

# National and Regional Estimates of Income Inequality in Russia Using Household Income Survey and Tax Data

**Sergey S. Kuzin**

*ORCID: 0000-0002-2265-2072*

Cand. Sci. (Tech.), Consulting Director,  
JSC Trinity Solutions;<sup>a</sup> Senior Expert  
at the Economic Statistics Center of Excellence,  
National Research University Higher School  
of Economics,<sup>b</sup> e-mail: ss.kuzin@hse.ru

**Alexander Ye. Surinov**

*ORCID: 0000-0002-0294-2881*

Dr. Sci. (Econ.), Professor, Department Head,  
Department of Statistics and Data Analysis  
and Director, Economic Statistics Center  
of Excellence, Faculty of Economic Sciences,  
National Research University Higher School  
of Economics,<sup>b</sup> e-mail: surinov@hse.ru

<sup>a</sup> 8, Tvardovskogo ul., Moscow, 123458, Russian Federation

<sup>b</sup> 20, Myasnitskaya ul., Moscow, 101000, Russian Federation

## Abstract

This paper presents a methodology for assessing income inequality based on data from Rosstat's Statistical Survey of Population Income and Participation in Social Programs (SSIPSP) and tax data at the regional level. The income figures from paid employment for the highest income regional groups in the survey are replaced with the average income for those income groups from tax data. SSIPSP data are adjusted by the tax data within each region. Income adjustments can be applied without dividing the sample into regional subsets, but in this case the uppermost incomes are adjusted in accordance with the overall tax data distribution. To reconcile the sizes of groups of income recipients in the SSIPSP and tax data, an interpolation of tabulated tax data is applied based on a generalized Pareto curves approach. After personal income from paid employment is adjusted, the adjusted total household income and per capita income to be used for assessing income inequality can be derived. The paper presents comparisons of income inequality obtained from the empirical survey data, as well as from the adjusted survey data based on tax reporting at the national and regional levels. The regional adjustments ensure more accurate measures of both national and regional income inequality. This advantage is due to taking territorial differences in income into account by replacing the highest incomes reported in the survey by the average values from the tax data within each region.

**Keywords:** intraregional inequality, interregional inequality, percentile income distribution, generalized Pareto curves, sample household income survey

**JEL:** D31, D63, O15, R12

## Acknowledgements

This paper has been prepared as part of the research plan of the HSE Economic Statistics Center of Excellence and includes the results from project HMO-2025-6 entitled "Consumption and Economic Behavior of Households in Russia, 2025-2027."

## Введение

**О**сновным источником данных для оценок распределения доходов и показателей доходного неравенства населения являются обследования, которые на приемлемом уровне учитывают низкие и средние доходы и в гораздо меньшей степени — высокие. Для более адекватного отражения положения дел в области высоких доходов применяют различные способы корректировки эмпирических данных выборочных обследований. Способы корректировки включают применение аппроксимации распределения доходов параметрическими распределениями [Atkinson, 2017; Hajargasht, Griffiths, 2013; Oancea et al., 2017], а также корректировки распределения в области высоких доходов с использованием налоговых данных [Blanchet et al., 2019; 2024; Bricker et al., 2016; Burkhauser et al., 2016; Jenkins, 2022; Lustig, 2020; Lustig, Stone, 2025]. В частности, применяется перевзвешивание выборочных данных или их замена значениями дохода из налоговой отчетности у наиболее обеспеченной группы респондентов.

Пространственная картина доходного неравенства имеет важное значение для социально-экономического мониторинга и планирования. В то же время анализ доходного неравенства населения, как правило, ограничивается национальным уровнем. Причина состоит прежде всего в том, что выборочные обследования часто являются нерепрезентативными на уровне регионов, а налоговые данные не позволяют оценивать совокупные доходы домашних хозяйств, так как собираются по налогоплательщикам.

В некоторых случаях предпринимаются попытки конструирования доходов семей из налоговых микроданных для оценки параметров стандартного и обобщенного распределения Парето в области высоких доходов по налоговым данным с последующей заменой значений дохода в верхнем доходном процентиле по данным микропереписи населения методом множественной импутации с использованием налоговых данных [Emmenegger, Münnich, 2022]. Однако идентификация супругов в налоговых данных охватывает только тех, кто подает совместные налоговые декларации, а конструирование оценок для семей производится с применением интерполяции, что обеспечивает только приближенное согласование единиц наблюдения в налоговых данных и микропереписи. В других случаях анализ региональной картины доходного неравенства, заключающийся в получении индексов доходного неравенства на уровне муниципалитетов, а также оценок их внутри- и межрегиональных составляющих, опирается только на агрегированные налоговые данные [Frieden et al.,

2023]. Исследование доходного неравенства на региональном уровне в странах ОЭСР [Piacentini, 2014] базируется исключительно на данных выборочных обследований, в связи с чем его автор отмечает невысокую точность внутривыборочных региональных оценок, поскольку размеры выборок в обследованиях редко планируются с учетом возможности получения оценок на уровне регионов.

Корректировка микроданных обследования с использованием налоговых данных о распределении доходов на национальном уровне потенциально позволяет получать оценки доходного неравенства не только по населению страны в целом, но и по региональным популяциям [Кузин, Суринов, 2025]. Однако при корректировке распределения доходов на национальном уровне население многих регионов не попадает в зону корректировки, тогда как сопоставление выборочных и налоговых данных внутри регионов выявляет необходимость коррекции доходов по налоговым данным конкретного региона, хотя получатели таких доходов не относятся к высокодоходным слоям по национальным критериям. Решением проблемы является исправление высоких доходов отдельно по каждому региону.

В статье обосновывается применение подхода к корректировке эмпирического распределения доходов в области высоких значений с использованием налоговых данных на уровне регионов и приводятся примеры использования полученных результатов в пространственном анализе доходного неравенства. Основой для расчетов служат микроданные Выборочного обследования доходов населения и участия в социальных программах (далее — ВНДН) на уровне домашних хозяйств и отдельных их членов, которые корректируются по доходам из отчетности ФНС. Корректировка заключается в замене значений дохода в ВНДН на средние значения в соответствующих высокодоходных группах в налоговых данных.

Информация ВНДН, несмотря на доступность микроданных, не позволяет формировать произвольные размеры групп генеральной совокупности, что необходимо для согласования с размерами соответствующих доходных групп, сформированных по налоговым данным. Шаг изменения размеров групп генеральной совокупности по данным ВНДН определяется величиной весовых коэффициентов обследованных домашних хозяйств и лиц. Это обуславливает и существенные погрешности результатов согласования. Задача обеспечения равного размера групп населения по данным обследования и по налоговым данным решается путем интерполяции распределения доходов по имеющимся табличным налоговым данным на основе обобщенных кривых Парето.

Проблема формирования групп требуемого размера в области высоких доходов проявляется не только при использовании агрегированных налоговых данных, но также и при расчете показателей доходного неравенства по данным обследования до и после корректировки, таких как средние значения дохода и доли доходов в высших доходных процентилях. Эта проблема также решается применением интерполяции на основе обобщенных кривых Парето.

### **1. Подходы к корректировке доходов в выборочном обследовании с использованием налоговых данных**

Предложены различные подходы к корректировке эмпирического распределения доходов по данным выборочного обследования для более корректного учета высоких доходов с использованием налоговых данных [Blanchet et al., 2019; 2024; Bricker et al., 2016; Lustig, 2020]. Все эти подходы направлены на корректировку верхней части распределения доходов и предполагают замену значений, перевзвешивание данных обследования или комбинацию перевзвешивания и замены значений.

Замена значений заключается в использовании вместо эмпирических данных обследования в области высоких доходов оценок на основе налоговых данных, которые предположительно являются более корректными [Bach et al., 2009; Burkhauser et al., 2016; Jenkins, 2022; Webber et al., 2020]. Замена значений производится в эмпирическом распределении доходов выше определенного порога. Эта точка выбирается в области, где средний доход по налоговым данным превышает доход по данным обследования в соответствующих квантилях. Как правило, точка пересечения распределения находится в области 1–2% населения с самыми высокими доходами [Jenkins, 2017]. Весовые коэффициенты респондентов остаются при этом неизменными. Замена значений дохода в обследовании может осуществляться параметрическими или непараметрическими способами.

Параметрический подход предполагает замену значений в области высоких доходов в соответствии с распределением Парето или другим параметрическим распределением, параметры которого оцениваются на основе налоговых данных.

Непараметрический подход состоит в непосредственной замене значений дохода в высокодоходных группах в обследовании на средние значения дохода в соответствующих группах по налоговым данным.

Перевзвешивание заключается в изменении весов в обследовании таким образом, чтобы распределение доходов в обсле-

довании соответствовало распределению в налоговых данных. Важным условием эффективности процедуры перевзвешивания является то, что выборка данных обследования должна в основном покрывать диапазон доходов в области самых высоких значений истинного распределения доходов [Blanchet et al., 2019; Lustig, 2020]. Поскольку перевзвешивание затрагивает только веса наблюдений, но не величину дохода, то в отсутствие такого перекрытия выборочного и истинного распределений перевзвешивание не компенсирует отсутствие данных в выборке о самой богатой части населения. Иными словами, эта процедура не может устранить эффект отсутствия среди респондентов лиц с доходами, выходящими за рамки представленных в выборке. В связи с этим в некоторых случаях применяется также сочетание перевзвешивания и замены значений. Например, после перевзвешивания выполняется замена небольшого количества максимальных значений дохода в обследовании на значения из налоговых данных [Blanchet et al., 2019].

## 2. Доходы населения в ВДН и налоговых данных

Основным источником данных о доходах домашних хозяйств в России является ВДН. Обследование проводится Росстатом ежегодно во всех субъектах Российской Федерации с охватом 60 тыс. домашних хозяйств (один раз в пять лет — 160 тыс. домашних хозяйств). Статистическими единицами являются домашние хозяйства и члены домашних хозяйств, что позволяет оценивать распределение доходов и доходное неравенство по среднедушевым доходам. В качестве компонентов совокупного дохода домашнего хозяйства на уровне лиц и домашних хозяйств регистрируются [Фролова, 2017]:

- доход от трудовой деятельности;
- доход от собственности;
- пенсии и другие социальные выплаты;
- иные поступления от частных лиц и организаций.

Микроданные ВДН организованы по лицам — получателям доходов из разных источников и по домашним хозяйствам.

Важным источником административных данных о доходах населения являются данные ФНС России. Они были предоставлены НИУ ВШЭ в рамках реализации проекта, направленного на изучение возможностей оценивания доходного неравенства в России с охватом высокодоходных групп населения. Единицей наблюдения в налоговых данных является налогоплательщик. Организа-

ция информационной системы ФНС не позволяет идентифицировать домашнее хозяйство, поэтому интеграция данных ВНДН с налоговыми данными возможна только на уровне лиц с последующим распространением корректировки на совокупные доходы домашних хозяйств. В исследовании использовались данные ФНС о средних доходах от наемной занятости, подготовленные специалистами ФНС, по однопроцентным доходным группам налогоплательщиков по регионам России. В перспективе могут использоваться данные налоговой отчетности по доходам от самозанятости и собственности.

Согласование данных обследования и налоговых данных требуется в отношении двух главных аспектов — генеральной совокупности объектов наблюдения и концепции доходов. Генеральной совокупностью в ВНДН является все население России, тогда как генеральная совокупность по налоговым данным представлена получателями доходов, облагаемых налогами. Налоговые данные мы используем для корректировки определенного вида дохода в ВНДН, поэтому исходим из того, что получатели дохода от наемной занятости, учтенные в ВНДН и налоговой отчетности, представляют одну и ту же генеральную совокупность получателей этого вида дохода.

В отношении согласования концепций доходов в обследовании и налоговых данных отметим, что поскольку ВНДН охватывает широкий спектр источников дохода, то это обеспечивает гибкость при отборе компонентов дохода, в максимальной степени соответствующих определениям дохода в данных, полученных от ФНС. В налоговых данных содержится информация только о налогооблагаемых доходах, поэтому в данных обследования для корректировки по налоговым данным отбираются налогооблагаемые компоненты дохода. В исследовании использовались данные по доходам от наемной занятости из налоговых данных и из ВНДН. Доход от наемной занятости в ВНДН включает оплату труда и доход, не отнесенный к определенной форме занятости (заработки за выполнение дополнительной и другой работы). В данных ФНС собираются все доходы, относящиеся к доходам от наемной занятости. Величина дохода от наемной занятости в ВНДН и налоговых данных берется до вычета налогов.

### **3. Корректировка доходов в ВНДН с использованием налоговых данных на региональном уровне**

Корректировка доходов в микроданных ВНДН с использованием налоговых данных на национальном уровне предполагает замену значений индивидуального денежного дохода в верхней

части распределения доходов в ВНДН на средние значения дохода в процентилях всей совокупности налогоплательщиков, зарегистрированных в стране, без учета региона их проживания [Кузин, Суринов, 2025]. Технически при этом нет никаких препятствий для расчета оценок показателей доходного неравенства не только на национальном уровне, но и на уровне регионов, поскольку конечным результатом являются скорректированные среднедушевые доходы членов домашних хозяйств в микроданных ВНДН. Однако надежность таких региональных оценок будет невысокой. Причиной этого является не столько малый размер региональных выборок, сколько то, что при реализации такого способа корректировки представители высших доходных процентилей в регионах не попадают в высшую процентильную группу по России, и поэтому доходы в этих регионах не корректируются.

Так, в обследовании за 2022 год в корректировку не попадают 27 регионов, включая Воронежскую, Курскую, Рязанскую, Саратовскую, Ярославскую области, а в обследовании с большой выборкой за 2021 год в корректировку не попадают 25 регионов. Если же размеры дохода по данным ВНДН и налоговым данным сопоставляются в пределах соответствующего региона, необходимость корректировки доходов выявляется во всех регионах. Это говорит о целесообразности учета региональных различий в доходах при корректировке по налоговым данным при наличии данных на уровне регионов.

Замену значений дохода в обследовании оценками из налоговых данных называют также импутацией [Frieden et al., 2023; Lustig, 2020]. Наиболее распространенным методом импутации в обследованиях домашних хозяйств является метод ближайшего соседа [Waal, 2011]. Выбор ближайшего соседа осуществляется с применением расслоения выборки по размеру домашнего хозяйства и региону проживания. Применить расслоение по размеру домашнего хозяйства при использовании данных ФНС невозможно, поскольку в налоговых данных не регистрируется информация по домохозяйствам, а по регионам такая возможность есть. Расслоение по регионам позволяет учесть существенные территориальные различия по размеру доходов и составу источников средств к существованию.

Размеры региональных выборок в ВНДН, как мы отметили, в целом позволяют получать оценки показателей доходов населения субъектов Российской Федерации. Для оценки возможностей корректировки верхней части распределения доходов в обследовании на уровне регионов необходимо рассмотреть объемы выборки в однопроцентных группах с самыми высо-

кими доходами. Если бы распределение весовых коэффициентов в ВНДН, используемых для распространения результатов на генеральную совокупность населения России, было близким к равномерному, эти группы с наивысшими доходами в большинстве регионов имели бы достаточный размер: десятки и сотни респондентов в выборке 160 тыс. домашних хозяйств и более десяти — в большинстве регионов в выборке 60 тыс. Однако величина коэффициентов взвешивания в ВНДН варьируется в больших пределах, достигая десятков тысяч и более, что в сочетании с достаточно высокой корреляцией коэффициентов взвешивания с размером дохода обуславливает предельно малые размеры выборки в однопроцентных группах с наивысшими доходами на региональном уровне. Например, в данных ВНДН (выборка 60 тыс. домашних хозяйств, 123 тыс. человек) за 2022 год размер выборки в однопроцентной группе с максимальными доходами в Москве, формируемой с учетом взвешивания, составляет 8 человек, а в Нижегородской области — 2 человека. Даже в выборке в 160 тыс. домашних хозяйств за 2021 год эти однопроцентные группы в Москве и Нижегородской области составляют 25 и 9 человек соответственно. Если же мы выполняем замену доходов в этой группе на доходы по налоговым данным, то используем средний доход, рассчитанный по группе 75 тыс. налогоплательщиков в Москве и 36 тыс. — в Нижегородской области. В связи с этим использование налоговых данных для корректировки верхней части распределения доходов по регионам представляется обоснованным даже в условиях очень малых размеров высокодоходных групп в выборке. Таким образом, мы заменяем ненадежные оценки доходов по очень малым региональным группам респондентов с высокими доходами на надежные значения среднего дохода представительных групп с самыми высокими доходами из генеральной совокупности налогоплательщиков.

Для замены значений дохода в группах с наивысшими доходами в ВНДН на средние значения дохода в соответствующих группах, сформированных по налоговым данным, необходимо обеспечить равные размеры соответствующих групп по налоговой отчетности и в ВНДН с учетом весовых коэффициентов. Поскольку налоговые данные доступны в табличном виде, а ВНДН — в виде микроданных, то согласование размеров групп в налоговых данных и ВНДН, казалось бы, можно выполнить за счет отбора групп нужного размера в микроданных ВНДН. Однако если на национальном уровне погрешностями в размерах отбираемых групп с наивысшими доходами в выборке ВНДН с учетом весовых коэффициентов можно пренебречь, то на уровне регионов шаг изменения размеров групп

при отборе, определяемый величиной коэффициентов взвешивания, может составлять единицы процентов по отношению к населению региона, что делает согласование размеров процентильных доходных групп в ВНДН с группами по данным ФНС практически неосуществимым. Для получения любых требуемых точек распределения доходов по набору точек в имеющихся агрегированных налоговых данных было предложено применять интерполяцию распределения на основе обобщенных кривых Парето [Blanchet et al., 2017]. Такую интерполяцию целесообразно применять для выравнивая шага точек распределения в налоговых данных и обследования и на национальном уровне, но на уровне регионов применение интерполяции становится необходимым.

Восстановление распределения доходов по ограниченному набору точек распределения на основе обобщенных кривых Парето представляет собой непараметрический подход к оцениванию распределения доходов, в отличие от использования в качестве модели распределения закона Парето или обобщенного закона Парето. Суть подхода заключается в следующем.

Для аппроксимации распределения доходов населения в области высоких значений применяется распределение Парето:

$$\forall x \geq 0, E\{X > x\} = (x/x_0)^{-\alpha}, \quad (1)$$

где  $x_0$  — минимальный доход,  $\alpha$  — коэффициент Парето.

Распределение Парето характеризуется тем, что отношение среднего значения доходов, превышающих некоторый порог, к этому порогу является константой при любом его значении. Например, если эта константа равна 2, то среднее значение доходов, превышающих порог в 75 тыс. руб., будет равно 150 тыс. руб., а среднее доходов выше 100 тыс. руб. — 200 тыс. руб. Эту константу называют обратным коэффициентом Парето:  $b = \alpha/\alpha - 1$ . Этот коэффициент может рассматриваться как характеристика доходного неравенства: чем выше коэффициент  $b$ , тем выше неравенство.

Использование закона Парето для описания распределения доходов означает, что степень неравномерности распределения доходов, характеризуемая коэффициентом  $b$ , считается постоянной во всем диапазоне доходов. Понятно, что на практике это не всегда так, поэтому в [Blanchet et al., 2017; 2018] было предложено вместо параметрического подхода с подгонкой закона Парето использовать описание эмпирического распределения доходов обобщенными кривыми Парето:

$$b(p) = \frac{E[X|X > Q(p)]}{Q(p)}, \quad (2)$$

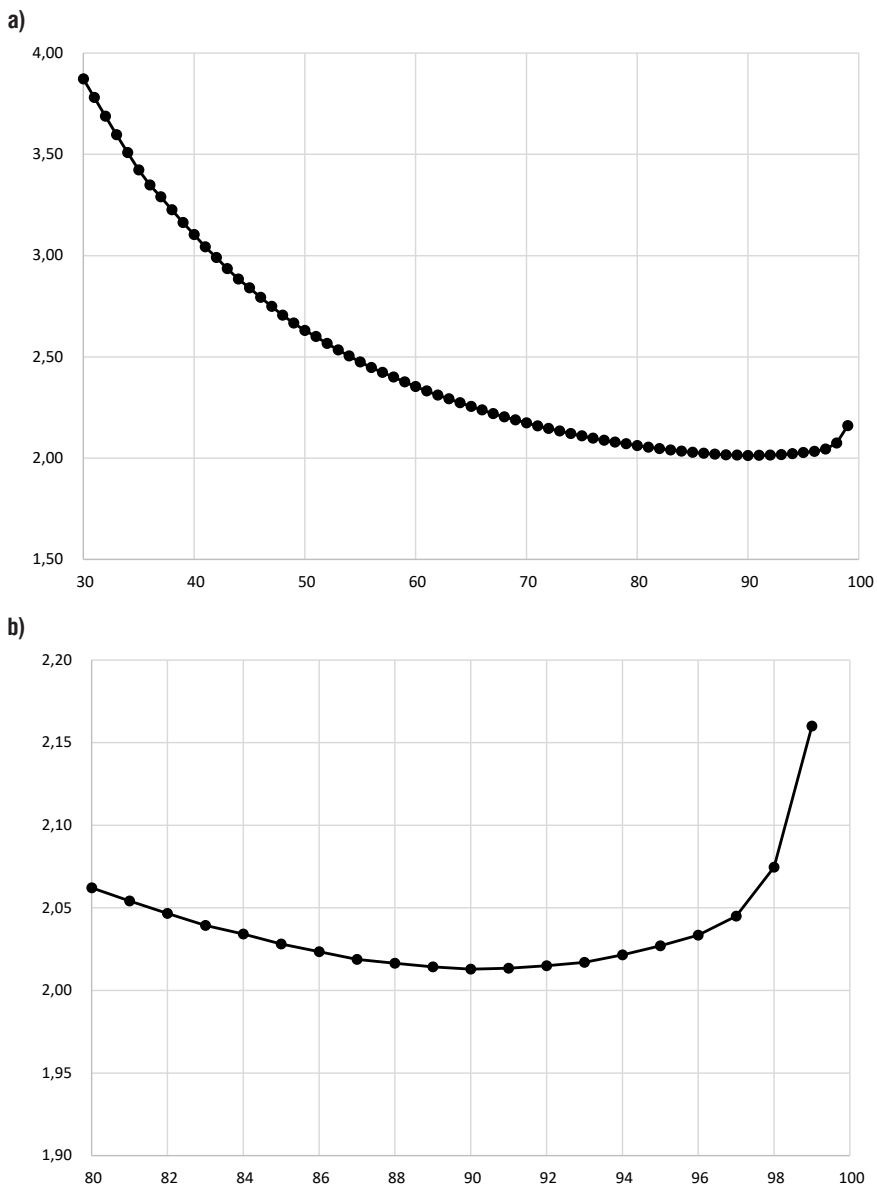
где  $p$  — ранг,  $Q$  — квантильная функция.

Такое описание распределения доходов является более гибким по сравнению с использованием константы  $b$  для всего распределения. Из-за того что налоговые данные по доходам во многих случаях доступны не в виде микроданных, а в агрегированном виде, авторами работы [Blanchet et al., 2017] были разработаны процедуры обобщенной интерполяции Парето для получения любых интересующих точек распределения  $b(p)$  на основе имеющихся точек. Этот подход широко применяется при использовании агрегированных налоговых данных для корректировки распределения по данным обследования в области высоких доходов [Blanchet et al., 2017; 2024; Emmenegger, Münnich, 2022; Lustig, 2020].

Пример графика обобщенной кривой Парето, построенной по налоговым данным по доходам от наемной занятости в 2021 году, показан на рис. 1а и более детально в области выше 80% — на рис. 1б.

Общая форма кривой Парето для распределения доходов от наемной занятости в России по налоговым данным является U-образной, что соответствует форме распределения  $b(p)$  по трудовым доходам в других странах, в частности в Испании, Китае, США и Франции [Blanchet et al., 2018]. Анализ эмпирического распределения обратного коэффициента Парето  $b(p)$  показывает, что использование фиксированного значения  $b$  даже в области высоких доходов для аппроксимации распределения законом Парето плохо согласуется с эмпирическими налоговыми данными. Это является одной из причин того, что мы используем налоговые данные непосредственно для замены значений дохода в ВНДН, а не для оценки параметров распределения Парето по налоговым данным и замены высоких доходов в ВНДН на это распределение.

Такой подход с интерполяцией обобщенных кривых Парето мы применяем к агрегированным налоговым данным на уровне каждого региона для получения средних значений дохода в интересующих нас квантильных интервалах, соответствующих интервалам, сформированным по данным ВНДН. Исходные данные, получаемые от ФНС, представлены в однопроцентных квантильных группах. В результате интерполяции они пересчитываются к фактически формируемым квантильным группам в ВНДН, которые отличаются от однопроцентных. Размеры групп по числу лиц в налоговых данных и данных ВНДН после интерполяции совпадают. Таким образом, мы получаем средние значения дохода по налоговым данным для квантильных групп, в точности соответствующих квантилям в данных ВНДН, решая проблему ограниченного количества точек распределения доходов в налоговых



Источник: расчеты авторов.

Рис. 1. Обобщенная кривая Парето распределения доходов от наемной занятости по данным ФНС (ось абсцисс:  $p$  — ранг, ось ординат:  $b$  — обратный коэффициент Парето), 2021 год

Fig. 1. Generalized Pareto Curve for Income From Paid Employment in Federal Tax Service Records (x-axis:  $p$  — rank; y-axis:  $b$  — inverted Pareto coefficient), 2021

данных и значительной вариации размеров групп в данных ВДН вследствие больших значений весовых коэффициентов.

Следующими шагом является замена значений дохода в данных ВНДН на средние значения дохода по налоговым данным по результатам интерполяции. После замены выполняется расчет совокупного дохода домашнего хозяйства и его среднедушевого значения.

Полученные значения скорректированного среднедушевого совокупного дохода в микроданных ВНДН могут использоваться для оценки показателей доходного неравенства. Мы уже отмечали, что большие значения весовых коэффициентов в выборке ВНДН не позволяют сформировать точные процентильные группы (например, равные 1%, 2% и т. п.). В этом нет необходимости при расчете таких показателей доходного неравенства, как индекс Джини, и других показателей на основе рангов. Однако для таких показателей, как средний доход и доля доходов в группе, возможность формирования процентильных групп требуемого размера является критической. В связи с этим мы применяем обобщенную интерполяцию Парето не только к табличным налоговым данным для дальнейшей корректировки доходов в ВНДН, но и к скорректированным данным ВНДН для получения показателей средних и долей дохода в точных процентильных группах.

Интерполяция распределения доходов по исходным и скорректированным микроданным ВНДН выполняется следующим образом. Для всех регионов рассчитываются показатели доходов в однопроцентных доходных группах с учетом взвешивания. По полученным эмпирическим распределениям с достаточно большой вариацией размеров групп производится интерполяция распределения в каждом регионе и получают оценки для точных однопроцентных групп. Таким образом, обобщенная интерполяция Парето выполняется дважды: для пересчета показателей доходов в квантилях по налоговым данным в квантили по данным ВНДН и для расчета показателей доходов в однопроцентных группах с максимальным доходом или других квантилях.

Последовательность корректировки доходов с использованием налоговых данных на региональном уровне включает следующие основные шаги.

1. Подготовка региональных данных ФНС. Включает применение обобщенной интерполяции Парето к агрегированным налоговым данным в каждом регионе и расчет квантилей и среднего значения дохода от наемной занятости в квантильных группах. Размеры квантилей определяются фактическими размерами полученных процентильных групп по доходу от наемной занятости в файле микроданных ВНДН по индивидуальным получателям дохода.

2. Определение точки пересечения распределений доходов от наемной занятости в ВНДН и налоговых данных в каждом регио-

не — пороговой группы, в которой средний доход по налоговым данным превышает средний доход в обследовании.

3. Замена значения дохода в группах с наиболее высокими доходами в ВНДН в каждом регионе на средний доход в соответствующих группах налоговых данных начиная с пороговой группы.

4. Корректировка совокупного дохода домашних хозяйств и расчет скорректированного среднедушевого дохода.

5. Применение обобщенной интерполяции Парето к распределению среднедушевых доходов до и после корректировки в каждом регионе для расчета показателей доходов в заданных процентильных группах.

6. Расчет показателей доходного неравенства в регионах и на национальном уровне. Показатели среднего дохода и доли доходов в однопроцентных группах с наивысшими доходами рассчитываются с использованием результатов интерполяции. Коэффициент Джини, индекс Тейла и другие индексы рассчитываются непосредственно по значениям среднедушевого дохода.

Результатом являются среднедушевые доходы в микроданных ВНДН, скорректированные по данным ФНС по регионам, а также показатели доходов по однопроцентным группам, полученные на основе обобщенной интерполяции Парето. Методика применима не только для корректировки среднедушевых доходов в части доходов от наемной занятости, но и по другим компонентам доходов, регистрируемым в налоговых данных и других административных источниках.

#### **4. Результаты апробации предложенной методики**

Далее приведены основные результаты расчетов показателей доходного неравенства населения России по регионам и оценки влияния территориальных отличий в доходах на национальные оценки неравенства. Главной целью расчетов является экспериментальная апробация метода корректировки распределения доходов населения в ВНДН по налоговым данным в соответствии с описанный выше методикой. Мы приводим оценки неравенства, полученные с помощью корректировки двумя методами. Для расчета оценок использовались микроданные ВНДН за 2022 год, в которых собрана информация о доходах за 2021 год, с увеличенным объемом выборки 160 тыс. домашних хозяйств и агрегированные данные ФНС за 2021 год.

Первый метод представляет собой замену значений дохода в наиболее обеспеченных группах в микроданных ВНДН, сформированных в целом по России (метод корректировки на национальном уровне).

Второй метод основан на применении аналогичного алгоритма, но налоговые данные импутируют в микроданные ВНДН в привязке к региону, где проживает соответствующее лицо, отнесенное к высшему доходному перцентилю исходя из регионального распределения дохода. Национальная совокупность формируется из скорректированных таким образом региональных данных. Эту процедуру мы назвали методом корректировки на региональном уровне.

Применение второго метода нам представляется более оправданным из-за того, что для замены значений дохода используются оценки налогооблагаемых доходов лиц, зарегистрированных в том регионе, где проживают домохозяйства, доходы которых подвергаются коррекции. С учетом разницы в доходах между регионами именно такой алгоритм позволяет не исказить картину доходного неравенства на региональном уровне.

В табл. 1 приведены результаты корректировки доходов от наемной занятости на региональном уровне.

Т а б л и ц а 1

**Средний доход от наемной занятости в расчете на получателя на национальном уровне и в отдельных субъектах Российской Федерации (тыс. руб.)**

T a b l e 1

**Average Income From Paid Employment Per Recipient at the National Level and in the Constituent Regions of the Russian Federation (RUB thsd)**

Субъекты РФ	В группе 10% с наибольшими доходами		В группе 1% с наибольшими доходами		Все получатели
	с корректировкой	без корректировки	с корректировкой	без корректировки	
Российская Федерация	172,3	126,7	518,9	209,3	49,6
г. Москва	392,0	187,0	1526,5	266,7	93,5
Ямало-Ненецкий АО	270,1	204,9	572,1	237,6	107,3
Чукотский АО	247,8	161,7	536,8	180,2	89,5
Магаданская обл.	242,9	173,3	708,5	224,6	84,5
г. Санкт-Петербург	234,8	158,1	787,3	282,5	71,1
Сахалинская обл.	219,4	153,3	594,3	244,3	74,9
Камчатский край	200,2	140,4	462,6	191,7	73,2
Московская обл.	221,2	134,4	626,7	200,3	64,6
Мурманская обл.	169,4	147,3	406,4	222,7	63,4
Хабаровский край	146,1	132,1	296,3	181,4	56,5
Краснодарский край	136,0	114,2	330,8	143,5	47,2

Источник: расчеты авторов.

Корректировка очень существенна в области самых высоких доходов и в отдельных случаях радикально меняет соотношение

между регионами. Например, в Санкт-Петербурге по данным ВНДН средний доход в группе 1% с наибольшими доходами несколько выше, чем в Москве. Но после корректировки по налоговым данным средний доход в Москве в этой группе оказывается в 2 раза выше, чем в Санкт-Петербурге.

Приведенные результаты расчетов показывают, с одной стороны, довольно высокие разрывы в доходах от наемной занятости между высокообеспеченными группами населения и остальным обществом и с другой — заметные различия в средних доходах богатых между регионами. В списке субъектов РФ, данные по которым приведены выше, четыре территории (Москва, Санкт-Петербург, Московская область и Краснодарский край) являются крупнейшими регионами России по численности налогоплательщиков, и их роль в общепопуляционном доходном неравенстве определяется не только высокой дифференциацией доходов резидентов, но и долями региональных сегментов в общероссийском рынке труда.

Дальнейший анализ основан на результатах измерения показателей неравенства по доходам в расчете на члена домашнего хозяйства. В табл. 2 приведены данные по отдельным субъектам РФ, скорректированные микроданные ВНДН по которым дают наиболее высокие значения душевых доходов.

Т а б л и ц а 2

**Средний доход наиболее обеспеченного населения, проживающего в отдельных субъектах Российской Федерации** (тыс. руб./чел. в месяц)

T a b l e 2

**Average Monthly Income of the Wealthiest Population in the Constituent Regions of the Russian Federation** (RUB thsd per capita)

Субъекты Российской Федерации	В группе 10% с наибольшими доходами		В группе 1% с наибольшими доходами		Все население
	с корректировкой	без корректировки	с корректировкой	без корректировки	
Российская Федерация	112,1	92,1	291,7	174,6	34,0
г. Москва	273,9	170,5	816,4	214,9	63,6
Ямало-Ненецкий АО	199,3	171,0	357,6	224,8	73,5
Чукотский АО	187,7	138,9	280,7	176,5	69,6
Магаданская обл.	179,9	143,4	279,5	179,6	67,5
г. Санкт-Петербург	156,1	120,3	392,1	230,7	54,4
Сахалинская обл.	146,7	121,1	304,1	147,7	54,3
Камчатский край	136,7	115,4	258,6	154,0	54,6
Московская обл.	135,5	96,5	287,7	126,0	44,6
Мурманская обл.	106,8	96,6	144,2	133,2	46,2
Хабаровский край	98,6	94,1	160,7	151,0	42,2

Источник: расчеты авторов.

В табл. 2 приведены данные по регионам с высокими душевыми доходами. В этой группе шесть регионов относятся к районам Крайнего Севера и приравненным к ним территориям, где действуют максимально высокие районные коэффициенты и северные надбавки как доплаты к заработной плате. В эту группу не вошли только два субъекта, которые включают соответствующие территории: Архангельская область с Ненецким автономным округом и Красноярский край, куда входят территории бывших субъектов Российской Федерации — Эвенкии и Таймырского автономного округа. Причина состоит в том, что доля населения, проживающего на северных территориях, в общей численности включающих их субъектов Российской Федерации мала. В эту группу регионов вошли также города Москва и Санкт-Петербург и Московская область. В пользу необходимости подобных пересчетов доходов говорит тот факт, что если этого не делать, будет очевиден явный недоучет наиболее высоких доходов. Он особенно заметен по показателю среднедушевых доходов населения в Москве, Санкт-Петербурге и Московской области.

Скорректированные душевые доходы богатых в представленных регионах существенно превышают аналогичные показатели наиболее богатых жителей других регионов. Особенно выделяются пересчитанные показатели по высшему доходному процентилю жителей Москвы. Среднедушевой доход жителей Москвы, входящих в 1% самого богатого населения города, значительно превышает доходы наиболее обеспеченных жителей других регионов-лидеров по среднему доходу.

В табл. 3 показаны различия между регионами России по удельным весам в общем доходе региональных популяций высших по доходам децилей и процентилей.

Для ряда регионов России характерна довольно высокая концентрация доходов у наиболее богатой части общества — верхнего доходного дециля. Корректировка эти оценки повышает. В наибольшей степени высокие удельные веса самых богатых (верхний доходный процентиль) в общем доходе характерны для Москвы, Санкт-Петербурга и Московской области.

Как обобщающую характеристику неравенства наиболее часто используют коэффициент Джини, который относительно надежно измеряет это явление даже на основе небольших выборок респондентов. В табл. 4 показано влияние корректировки доходов на оценки коэффициента Джини в отдельных регионах.

Самое высокое значение коэффициента фиксируется в Москве, где оно в результате корректировки составило 45%. В крупных регионах, таких как Краснодарский край, коэффициент Джини при-

Т а б л и ц а 3

**Доля доходов наиболее обеспеченного населения в общем объеме доходов населения, проживающего на соответствующей территории (%)**

T a b l e 3

**Income of the Wealthiest Population as a Percentage of Total Income of the Population in Constituent Regions of the Russian Federation (%)**

Субъекты Российской Федерации	В группе 10% с наибольшими доходами		В группе 1% с наибольшими доходами	
	с корректировкой	без корректировки	с корректировкой	без корректировки
Российская Федерация	30,8	27,1	8,1	5,2
г. Москва	36,3	26,8	10,8	3,4
Краснодарский край	28,4	26,2	6,2	3,8
Московская обл.	27,4	21,7	5,8	2,8
г. Санкт-Петербург	26,6	22,1	6,7	4,2
Сахалинская обл.	25,3	22,3	5,3	2,7
Магаданская обл.	25,0	21,2	3,9	2,7
Чукотский АО	24,5	20,0	3,7	2,5
Камчатский край	23,5	21,1	4,4	2,8
Хабаровский край	22,9	22,3	3,7	3,6
Мурманская обл.	22,5	20,9	3,0	2,9

*Источник:* расчеты авторов.

Т а б л и ц а 4

**Значения коэффициентов Джини по отдельным субъектам РФ по данным ВДН (%)**

T a b l e 4

**Gini Coefficient Values for Certain Regions of the Russian Federation (%)**

Субъекты РФ	С корректировкой	Без корректировки
г. Москва	0,45	0,36
Краснодарский край	0,39	0,37
Сахалинская обл.	0,37	0,34
Московская обл.	0,36	0,31
Магаданская обл.	0,36	0,33
г. Санкт-Петербург	0,34	0,29
Камчатский край	0,34	0,31
Чукотский АО	0,32	0,27
Мурманская область	0,31	0,29
Хабаровский край	0,30	0,29

*Источник:* расчеты авторов.

нимает значение 39%, в Московской области — 36% и в Санкт-Петербурге — 34%. Отметим, что относительно большие значения коэффициента зафиксированы как на территориях с высокими номинальными душевыми доходами, так и там, где фиксируются низкие доходы. Для большинства регионов коэффициент Джини

колеблется в пределах 30–34%. Есть несколько субъектов Российской Федерации, где его значение ниже 30%.

Корректировка доходов привела к росту коэффициента Джини в большинстве субъектов Российской Федерации, но эти изменения не очень значительны. Единственным регионом, где можно отметить очень существенное изменение значения коэффициента Джини, является город Москва.

В табл. 5 приведены показатели доходного неравенства в целом по России для вариантов корректировки доходов на региональном и национальном уровнях.

Т а б л и ц а 5

## Основные показатели доходного неравенства в России

T a b l e 5

## Basic Measures of Income Inequality in Russia

Показатель	С корректировкой		Без корректировки
	на региональном уровне	на национальном уровне	
Коэффициент Джини	0,40	0,39	0,36
Коэффициент Тейла	0,31	0,30	0,22
Децильный фондовый коэффициент (раз)	12,6	12,5	10,3

Источник: расчеты авторов.

Общепопуляционные показатели доходного неравенства, рассчитанные двумя методами, различаются незначительно. В то же время видна существенная разница с аналогичными показателями, рассчитанными по микроданным ВНДН, которые корректировке не подвергались. Коэффициент Тейла выполняет роль меры, с помощью которой оценивают влияние межрегиональных и внутрирегиональных различий в доходах на общее доходное неравенство [Bellù, Liberati, 2006; Piacentini, 2014]. В табл. 6 представлены результаты разложения доходного неравенства на внутрирегиональный и межрегиональный компоненты с использованием индекса Тейла в различных вариантах корректировки доходов.

Результаты расчетов, приведенные в табл. 6, показывают, что для России, как и для других стран, характерно более значимое влияние на общее доходное неравенство внутрирегиональных различий в доходах, а не межрегиональных [Piacentini, 2014; Royuela et al., 2014]. Тем не менее значение межрегионального фактора в России довольно заметно. Йозеф Новотны [Novotný, 2007] приводит результаты собственных оценок вклада внутрирегиональных различий по многим странам мира, которые также свидетельствуют, что для большинства из них межрегиональные различия в дохо-

дах не являются основным фактором доходного неравенства у всей популяции. Это подтверждает исследование по Германии [Frieden et al., 2023], в котором установлено, что в 2015 году вклад внутрирегионального компонента составил 0,63. Расчеты проводились по муниципалитетам ФРГ, а не по федеральным землям.

Т а б л и ц а 6

## Декомпозиция индекса Тейла (%)

T a b l e 6

## Theil Index Decomposition (%)

Индекс Тейла	С корректировкой		Без корректировки
	на региональном уровне	на национальном уровне	
Общий	100,0	100,0	100,0
Внутри регионов	75,8	72,5	73,4
Между регионами	24,2	27,5	26,6

Источник: расчеты авторов.

Корректировка доходов несколько изменила пропорцию в распределении вклада межгруппового и внутригруппового компонентов, а значения самих коэффициентов заметно выросли. Таким образом, можно констатировать, что корректировка доходов привела к более высоким оценкам неравенства, измеренного разными способами, и прежде всего за счет тех факторов, которые определяют дифференциацию внутри региональных популяций.

С помощью описанных выше методов были проведены оценки территориальной структуры 1% населения России с высшими доходами. Отмечаем, что результаты, полученные с применением метода корректировки на региональном уровне, который мы предложили в качестве наиболее адекватного для редактирования данных ВНДН, весьма отличаются от результатов, полученных методом корректировки на национальном уровне. Отличия касаются перечня регионов, резидентами которых является наиболее обеспеченное население. Распределение населения высшего доходного процентиля по регионам проживания приведено в табл. 7.

Мы видим, что корректировка микроданных ВНДН заметно меняет представленность регионов в высшем доходном процентиле. Однако лидеры (столичные города) сохранили свое положение в иерархии регионов по доле населения среди богатых, а Московская область заметно укрепила позиции. Обращает на себя внимание тот факт, что в распределении после корректировки на региональном уровне расширился список регионов, представленных в наиболее обеспеченном слое. Это, по нашему мнению, также свидетельствует в пользу применения именно такого подхода,

так как дает возможность использования данных ФНС, привязанных к региону проживания домашних хозяйств. В результате расчеты показали, что в 1% самого богатого населения страны вошли резиденты 55 территорий, тогда как если использовать данные ВНДН без корректировки, таких регионов будет менее 30.

В табл. 8 приведено распределение дохода в высшем доходном процентиле по регионам Российской Федерации.

После корректировки данных ВНДН территориальная структура суммарного дохода, приходящегося на высший доходный процентиль, изменилась. Хотя столичные города аккумулируют около 77% общих доходов этой группы населения, их доля несколько сократилась. На третье место по этому показателю вышла Московская область, что соответствует уровню налогооблагаемых доходов, фиксируемых здесь ФНС. Если же оценивать долю Московской области исключительно по данным ВНДН, то ее удельный вес составит только 0,5 %.

## 5. Заключительные комментарии

Использование административных источников данных о доходах населения представляет собой одно из наиболее перспективных направлений повышения качества оценок распределения доходов и оценок доходного неравенства, получаемых в результате выборочных обследований. В отношении региональных оценок доходного неравенства это имеет еще большее значение, поскольку размеры региональных выборок не дают возможности получить надежные оценки доходов наиболее обеспеченной части общества, тогда как налоговые данные характеризуют генеральную совокупность налогоплательщиков. Для согласования размеров процентильных групп в налоговых данных с соответствующими группами в обследовании применяется интерполяция распределения доходов на основе обобщенных кривых Парето.

Результаты расчетов в соответствии с представленной в работе методикой корректировки доходов по результатам обследования с использованием региональных налоговых данных (корректировка на региональном уровне) демонстрируют существенные отличия от результатов корректировки доходов без использования налоговых данных на уровне регионов (корректировка на национальном уровне). Доходы у высокообеспеченных слоев общества оказываются существенно недооцененными при их корректировке по налоговым данным на национальном уровне в сравнении с корректировкой на уровне регионов. Подход с использованием региональных налоговых данных представляется нам более обоснованным.

Т а б л и ц а 7

**Доли субъектов РФ в общей численности населения страны,  
отнесенного к 1% населения с самыми высокими доходами (%)**

T a b l e 7

**Distribution of the Wealthiest 1% of the Population  
in Each Constituent Region of the Russian Federation (%)**

Субъекты РФ	С учетом корректировки		Без корректировки
	на региональном уровне	на национальном уровне	
Российская Федерация	100,0	100,0	100,0
г. Москва	64,0	61,3	83,2
г. Санкт-Петербург	8,8	9,9	4,9
Московская обл.	7,6	8,2	0,5
Свердловская обл.	2,3	2,0	0,5
Нижегородская обл.	1,1	1,3	–
Чукотский АО	1,1	0,1	0,1
Краснодарский край	1,0	–	1,0
Республика Татарстан	0,8	0,9	–
Красноярский край	0,7	–	0,9
Остальные субъекты РФ	12,6	16,3	8,9

*Источник:* расчеты авторов.

Т а б л и ц а 8

**Доли субъектов РФ в общем объеме дохода населения страны,  
приходящегося на 1% населения с самыми высокими доходами (%)**

T a b l e 8

**Distribution of Total Income Received by the Wealthiest 1%  
in Each Constituent Region of the Russian Federation (%)**

Субъекты РФ	С учетом корректировки		Без корректировки
	на региональном уровне	на национальном уровне	
Российская Федерация	100,0	100,0	100,0
г. Москва	68,2	64,3	81,6
г. Санкт-Петербург	8,9	10,0	5,8
Московская обл.	6,7	6,3	0,5
Краснодарский край	1,6	–	1,0
Свердловская обл.	1,4	1,5	0,5
Нижегородская обл.	1,0	1,2	–
Республика Саха (Якутия)	0,7	2,3	1,6
Чукотский АО	0,7	0,1	0,1
Красноярский край	0,6	–	1,0
Республика Татарстан	0,6	0,9	–
Ленинградская обл.	0,5	0,2	0,3
Остальные субъекты РФ	9,1	13,4	7,9

*Источник:* расчеты авторов.

Корректировка доходов по региональным налоговым данным также меняет представление о распределении доходного неравенства между внутрирегиональной и межрегиональной составляющими. Оценки на основе декомпозиции индекса Тейла показывают, что региональная детализация распределения доходов по налоговым данным приводит к значительному перераспределению доходного неравенства на внутрирегиональный уровень. Этого не происходит при корректировке доходов на национальном уровне. Важно отметить, что полученные на основе предложенной методики общепопуляционные характеристики неравенства согласованы с аналогичными территориальными показателями, а состав верхних по доходам слоев общества обоснованно включает представителей региональных субпопуляций.

Результаты были получены с использованием налоговых данных по доходам от наемной занятости, но предложенная методика применима и к другим компонентам доходов. Расширение анализа за счет включения в рассмотрение доходов от самозанятости и собственности позволит полнее учесть доходы наиболее богатой части общества и более корректно оценить доходное неравенство.

#### Литература

1. Кузин С. С., Суринов А. Е. Оценка доходного неравенства населения России (на основе объединения данных выборочных обследований доходов населения и налоговой статистики) // Вопросы экономики. 2025. № 3. С. 97–114. DOI: 10.32609/0042-8736-2025-3-97-114.
2. Фролова Е. Б. Об основных вопросах проведения и подведения итогов выборочного наблюдения доходов населения и участия в социальных программах в 2017 году // Вопросы статистики. 2017. № 3. С. 3–18.
3. Atkinson A. B. Pareto and the Upper Tail of the Income Distribution in the UK: 1799 to the Present // *Economica*. 2017. Vol. 84. Iss. 34. P. 129–156. <https://doi.org/10.1111/ecca.12214156>.
4. Bellù L. G., Liberati P. Policy Impacts on Inequality: Decomposition of Income Inequality by Subgroups. FAO, EASYPol Module 52. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/7f000af3-1124-4fbd-86bf-f1f7b381a1a4/content>.
5. Blanchet T., Chancel L., Flores I., Morgan M., Alvaredo F., Atkinson A. B., Bauluz L., Fisher-Post M., Garbinti B., Goupille-Lebret J., Martínez-Toledano C., Neef T., Piketty T., Robbiliard A.-S., Yang L., Zucman G. Distributional National Accounts Guidelines: Methods and Concepts Used in the World Inequality Database. Paris: World Inequality Lab, 2024. <https://wid.world/document/distributional-national-accounts-guidelines-2020-concepts-and-methods-used-in-the-world-inequality-database/>.
6. Blanchet T. I., Flores I., Morgan M. The Weight of the Rich: Improving Surveys Using Tax Data. WID.world Working Paper 2018/12. 2019.
7. Blanchet T., Fournier J., Piketty T. Generalized Pareto Curves: Theory and Applications. WID.world Working Paper 2017/03. 2017.
8. Blanchet T., Garbinti B., Goupille-Lebret J., Martínez-Toledano C. Applying Generalized Pareto Curves to Inequality Analysis. WID.world Working Paper 2018/3. 2018.

9. *Bricker J., Henriques A. M., Krimmel J. A., Sabelhaus J. E.* Measuring Income and Wealth at the Top Using Administrative and Survey Data // *Brookings Papers on Economic Activity*. 2016. Vol. 47. Iss. 1. P. 261–312.
10. *Burkhauser R. V., Haurault N., Jenkins S. P., Wilkins R.* What Has Been Happening to UK Income Inequality Since the Mid-1990s? Answers From Reconciled and Combined Household Survey and Tax Return Data. ISER Working Paper no. 2016-03. Colchester: Institute for Social and Economic Research, 2016.
11. *Emmenegger J., Münnich R.* Localising the Upper Tail: How Top Income Corrections Affect Measures of Regional Inequality // *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*. 2023. T. 243(3–4). S. 285–317. DOI: 10.1515/jbnst-2022-0015.
12. *Frieden I., Peichl A., Schüle P.* Regional Income Inequality in Germany // *EconPol Forum, CESifo*. 2023. Vol. 24(02). P. 50–55. <https://www.ifo.de/DocDL/forum%202023-2-frieden-peichl-schuele-regional-income-inequality.pdf>.
13. *Hajargasht G., Griffiths W. E.* Pareto-Lognormal Distributions: Inequality, Poverty, and Estimation From Grouped Income Data // *Economic Modelling*. 2013. No 33. P. 593–604. DOI: 10.1016/j.econmod.2013.04.046.
14. *Jenkins S. P.* Pareto Models, Top Incomes and Recent Trends in UK Income Inequality // *Economica*. 2017. Vol. 84. No 334. P. 261–289.
15. *Jenkins S. P.* Top-Income Adjustments and Official Statistics on Income Distribution: The Case of the UK // *Journal of Economic Inequality*. 2022. No 20(1). P. 151–168. DOI: 10.1007/s10888-022-09532-y.
16. *Lustig N.* The “Missing Rich” in Household Surveys: Causes and Correction Approaches. SocArXiv. 2020. [https://osf.io/preprints/socarxiv/j23pn\\_v1](https://osf.io/preprints/socarxiv/j23pn_v1). DOI: 10.31235/osf.io/j23pn.
17. *Lustig N., Stone S. Z.* Including the Rich in Income Inequality Measures: An Assessment of Correction Approaches // III-LIS Comparative Economic Inequality Conference. Luxembourg. 27 February 2025. LIS Cross-National Data Center in Luxembourg, 2025. [https://www.lisdatacenter.org/wp-content/uploads/files/keynote\\_Lustig.pdf](https://www.lisdatacenter.org/wp-content/uploads/files/keynote_Lustig.pdf).
18. *Novotný J.* On the Measurement of Regional Inequality: Does Spatial Dimension of Income Inequality Matter? // *The Annals of Regional Science*. Springer & Western Regional Science Association. 2007. Vol. 41(3). P. 563–580. DOI: 10.1007/s00168-007-0113-y.
19. *Oancea B., Andrei T., Pirjol D.* Income Inequality in Romania: The Exponential-Pareto Distribution // *Physica A: Statistical Mechanics and Its Applications*. 2017. Vol. 469. P. 486–498. DOI: 10.1016/j.physa.2016.11.094.
20. *Piacentini M.* Measuring Income Inequality and Poverty at the Regional Level in OECD Countries. OECD, Working Paper No 58. 2014. DOI: 10.1787/5jxzf5khtg9t-en.
21. *Royuela V., Veneri P., Ramos R.* Income Inequality, Urban Size and Economic Growth in OECD Regions. OECD Regional Development Working Papers No. 2014/10. Paris: OECD Publishing, 2014. DOI: 10.1787/5jxrcmg88l8r-en.
22. *Waal T., Pannekoek J., Scholtus S.* Handbook of Statistical Data Editing and Imputation. Oxford: John Wiley & Sons, 2011.
23. *Webber D., Tonkin R. P., Shine M.* Using Tax Data to Better Capture Top Incomes in Official UK Income Inequality Statistics. Working Paper 27582. Cambridge: National Bureau of Economic Research, 2019. <http://www.nber.org/papers/w27582>.

## References

1. Kuzin S. S., Surinov A. Y. Otsenka dokhodnogo neravenstva naseleniya Rossii (na osnove ob'edineniya dannykh vyborochnykh obsledovaniy dokhodov naseleniya i nalogovoy statistiki) [Combining Household Survey and Tax Data for Measuring Income Inequality in Russia]. *Voprosy ekonomiki*, 2025, no. 3, pp. 97–114. DOI: 10.32609/0042-8736-2025-3-97-114. (In Russ.)
2. Frolova E. B. Ob osnovnykh voprosakh provedeniya i podvedeniya itogov vyborochnogo nablyudeniya dokhodov naseleniya i uchastiya v sotsial'nykh programmakh v 2017 godu [On the Main Issues Related to Conducting and Reviewing the Results of the 2017 Sam-

- ple Survey of Population Income and Participation in Social Programs]. *Voprosy statistiki*, 2017, no. 3, pp. 3-18. (In Russ.)
3. Atkinson A. B. Pareto and the Upper Tail of the Income Distribution in the UK: 1799 to the Present. *Economica*, 2017, vol. 84, no. 34, pp. 129-156. <https://doi.org/10.1111/ecca.12214156>.
  4. Bellù L. G., Liberati P. *Policy Impacts on Inequality: Decomposition of Income Inequality by Subgroups*. FAO, EASYPol Module 52. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/7f000af3-1124-4fbd-86bf-f1f7b381a1a4/content>
  5. Blanchet T., Chancel L., Blanchet T., Chancel L., Flores I., Morgan M., Alvaredo F., Atkinson A. B., Bauluz L., Fisher-Post M., Garbinti B., Goupille-Lebret J., Martinez-Toledano C., Neef T., Piketty T., Robbiliard A. S., Yang L., Zucman G. *Distributional National Accounts Guidelines: Methods and Concepts Used in the World Inequality Database*. Paris, World Inequality Lab, 2024. <https://wid.world/document/distributional-national-accounts-guidelines-2020-concepts-and-methods-used-in-the-world-inequality-database/>.
  6. Blanchet T. I., Flores I., Morgan M. The Weight of the Rich: Improving Surveys Using Tax Data. *WID.world*, Working Paper 2018/12, 2019.
  7. Blanchet T., Fournier J., Piketty T. Generalized Pareto Curves: Theory and Applications. *WID.world*, Working Paper 2017/03, 2017.
  8. Blanchet T., Garbinti B., Goupille-Lebret J., Martínez-Toledano C. Applying Generalized Pareto Curves to Inequality Analysis. *WID.world*, Working Paper 2018/3, 2018.
  9. Bricker J., Henriques A. M., Krimmel J. A., Sabelhaus J. E. Measuring Income and Wealth at the Top Using Administrative and Survey Data. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2016, vol. 47, no. 1, pp. 261-312.
  10. Burkhauser R. V., Herault N., Jenkins S. P., Wilkins R. What Has Been Happening to UK Income Inequality Since the Mid-1990s? Answers From Reconciled and Combined Household Survey and Tax Return Data. *ISER*, Working Paper no. 2016-03. Colchester, Institute for Social and Economic Research, 2016.
  11. Emmenegger J., Münnich R. Localising the Upper Tail: How Top Income Corrections Affect Measures of Regional Inequality. *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, 2023, T. 243(3-4), S. 285-317. DOI: 10.1515/jbnst-2022-0015.
  12. Frieden I., Peichl A., Schüle P. Regional Income Inequality in Germany. *EconPol Forum, CESifo*, 2023, vol. 24(02), pp. 50-55. <https://www.ifo.de/DocDL/forum%202023-2-frieden-peichl-schuele-regional-income-inequality.pdf>.
  13. Hajargasht G., Griffiths W. E. Pareto-Lognormal Distributions: Inequality, Poverty, and Estimation From Grouped Income Data. *Economic Modelling*, no. 33, pp. 593-604. DOI: 10.1016/j.econmod.2013.04.046.
  14. Jenkins S. P. Pareto Models, Top Incomes and Recent Trends in UK Income Inequality. *Economica*, 2017, vol. 84, no. 334, pp. 261-289.
  15. Jenkins S. P. Top-Income Adjustments and Official Statistics on Income Distribution: The Case of the UK. *Journal of Economic Inequality*, 2022, no. 20(1), pp. 151-168. DOI: 10.1007/s10888-022-09532-y.
  16. Lustig N. The “Missing Rich” in Household Surveys: Causes and Correction Approaches. *SocArXiv*, 2020. [https://osf.io/preprints/socarxiv/j23pn\\_v1](https://osf.io/preprints/socarxiv/j23pn_v1). DOI: 10.31235/osf.io/j23pn.
  17. Lustig N., Stone S. Z. *Including the Rich in Income Inequality Measures: An Assessment of Correction Approaches*. III-LIS Comparative Economic Inequality Conference, Luxembourg, 27 February 2025. LIS Cross-National Data Center in Luxembourg, 2025. [https://www.lisdatacenter.org/wp-content/uploads/files/keynote\\_Lusting.pdf](https://www.lisdatacenter.org/wp-content/uploads/files/keynote_Lusting.pdf).
  18. Novotný J. On the Measurement of Regional Inequality: Does Spatial Dimension of Income Inequality Matter? *The Annals of Regional Science, Springer & Western Regional Science Association*, 2007, vol. 41(3), pp. 563-580. DOI: 10.1007/s00168-007-0113-y.
  19. Oancea B., Andrei T., Pirjol D. Income Inequality in Romania: The Exponential-Pareto Distribution. *Physica A: Statistical Mechanics and Its Applications*, 2017, vol. 469, pp. 486-498. DOI: 10.1016/j.physa.2016.11.094.

20. Piacentini M. Measuring Income Inequality and Poverty at the Regional Level in OECD Countries. *OECD*, Working Paper no. 58, 2014. DOI: 10.1787/5jxzf5khtg9t-en.
21. Royuela V., Veneri P., Ramos R. Income Inequality, Urban Size and Economic Growth in OECD Regions. *OECD*, Regional Development Working Papers, no. 2014/10. Paris, OECD Publishing, 2014. <https://doi.org/10.1787/5jxrcmg88l8r-en>.
22. Waal T., Pannekoek J., Scholtus S. *Handbook of Statistical Data Editing and Imputation*. Oxford, John Wiley & Sons, 2011.
23. Webber D., Tonkin R. P., Shine M. Using Tax Data to Better Capture Top Incomes in Official UK Income Inequality Statistics. *NBER*, Working paper no. 27582. Cambridge, National Bureau of Economic Research, 2019. <http://www.nber.org/papers/w27582>.