

ИЗМЕРЕНИЕ НЕРАВЕНСТВА ДОХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ

Матвеева Елизавета Юрьевна

студент Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова, РФ, г. Москва

Аннотация. В данной статье рассматриваются основные способы измерения неравенства доходов населения, а также выделяются их достоинства и недостатки.

Ключевые слова: неравенство доходов; дифференциация доходов; коэффициент Джини; индекс Аткинсона; индекс Тейла.

Измерение неравенства — очень важная составляющая в проведении экономической политики, а также в оценке и контроле текущей ситуации в стране и мире. Необходимо следить за тенденциями в неравенстве, искать методы решения проблем, связанных с ним, и, опираясь на показатели, следить за эффективностью принимаемых мер. Чаще других типов экономического неравенства в экономике используется оценка неравенства распределения доходов. Существует множество различных показателей, которые позволяют измерять этот тип неравенства. Самыми используемыми показателями являются:

- Коэффициент Джини;
- Индекс Тейла;
- Децильный и квинтильный коэффициенты дифференциации доходов;
- Индекс Аткинсона.

Коэффициент Джини

Коэффициент Джини — самый распространенный показатель для измерения неравенства, чаще всего именно его используют для оценки уровня неравенства в стране и мире. Он изменяется от 0 до 1, где 0 — абсолютное равенство, а 1, соответственно, абсолютное неравенство. То есть, при показателе, приближающемся к единице, большая часть дохода сконцентрирована в руках отдельных групп населения, а при показателе, близком к нулю, наоборот, доходы распределены достаточно равномерно между всеми группами населения. Иногда используется индекс Джини — процентное представление коэффициента Джини. Графически коэффициент Джини может быть представлен на кривой Лоренца.

Для расчета коэффициента Джини используется специальная формула, один из вариантов которой представлен ниже:

$$G = 1 - 2 * \sum x_i * y(cum)_i + \sum x_i * y_i$$

где:

x_i — доля населения, принадлежащая i социальной группе,

y_i — доля доходов, принадлежащая i -ой социальной группе,

$y^{(cum)}_i$ — кумулятивная доля дохода (доля дохода с накоплением, суммированная с показателем предыдущей группы).

У данного показателя имеются как преимущества, так и недостатки. К преимуществам можно отнести то, что с помощью коэффициента Джини можно сравнивать распределение дохода в группах с разной численностью населения, включенного в них. Данный показатель можно использовать для сравнения стран с разным размером экономики и численностью населения, а также для сравнения разных групп населения (например, городского и сельского).

Коэффициент Джини помогает отслеживать тенденцию распределения дохода в целом по стране или региону. Еще одним из самых заметных преимуществ индекса является наличие его графического представления – это помогает лучше понять особенности неравенства.

Одним из наиболее очевидных недостатков коэффициента Джини является то, что в нем не учитывается источник дохода, то есть не берется во внимание то, как человек зарабатывает себе на жизнь: за счет собственности (акции, сдача недвижимости в аренду и т.д.) или непосильным трудом. Также при данном способе измерения неравенства учитываются только денежные доходы индивидов, в то время как другие виды доходов не включены. Еще один существенный недостаток заключается в том, что коэффициент Джини не обладает аддитивностью, то есть чем большее групп будет выбрано, тем при прочих равных условиях будет выше и коэффициент Джини.

Индекс Тейла

Индекс Тейла также является распространенным показателем измерения неравенства и имеет свои преимущества по отношению к коэффициенту Джини.

Если в стране абсолютное равенство доходов, то индекс Тейла должен быть равен нулю, и наоборот, если в стране все доходы сосредоточены в руках одного человека (одной группы), то

индекс должен быть равен $\frac{\ln N}{N}$.

Вычисляется он по формуле:

$$T_1 = \frac{1}{N} * \sum \left(\frac{x_i}{\bar{x}} * \ln \frac{x_i}{\bar{x}} \right)$$

где:

N – население,

x_i – доход i -го человека,

$$\bar{x} = \frac{1}{N} * \sum x_i$$

– среднее значение дохода.

В отличие от коэффициента Джини, индекс Тейла обладает свойством аддитивности, то есть он не чувствителен к изменению числа групп, на которые будет при расчетах разбито население. Это позволяет оценить вклад разных групп в общее неравенство, или другими словами – оценить неравенство на разных уровнях. Но в то же время, индекс Тейла не имеет графического представления, и в этом он проигрывает коэффициенту Джини.

По мнению французского экономиста, Т. Пикетти, такие коэффициенты, как индекс Джини и

индекс Тейла, действительно интересны для изучения неравенства, но с ними возникает множество проблем. Эти индикаторы «претендуют на то, чтобы одним-единственным числовым показателем полностью отразить неравенство распределения» [1, с. 26], то есть показать неравенство между всеми группами общества, включенными в исследование. Например, если речь идет о какой-то стране, то эти индексы «должны» описать неравенство между беднейшими и богачейшими, богачейшими и самыми богатыми, между средним классом и беднейшими и т. д. Т. Пикетти пишет, что «невозможно выразить многомерную реальность при помощи одного одномерного показателя без максимального упрощения этой реальности и смешивания вещей, которые смешивать нельзя» [1, с. 26].

Децильный и квинтильный коэффициенты дифференциации доходов

Децильный и квинтильный коэффициенты дифференциации доходов – еще два, наиболее простых показателя, отражающий дифференциацию доходов. Эти коэффициенты могут быть представлены как отношение среднего размера дохода богатейшей группы населения (20% и 10% богатейшего населения для квинтильного и децильного коэффициентов соответственно) к среднему размеру дохода беднейшей группы населения (20% и 10% соответственно). Чем меньше показатель — тем меньше неравенство в обществе. Считается, что когда коэффициент достигает отметки 10, то значение неравенства критичное, и проблема неравенства доходов крайне остро стоит в обществе.

Децильный коэффициент считается по формуле:

$$K_d = \frac{d_{10}}{d_1}$$

где:

d_{10} – средний размер дохода богатейших 10%,

d_1 – средний размер дохода беднейших 10%.

Квинтильный коэффициент рассчитывается по формуле:

$$K_q = \frac{q_5}{q_1}$$

где: q_5 – средний размер дохода богатейших 20%,

q_1 – средний размер дохода беднейших 20%.

Недостатком данного способа оценки неравенства является то, что используются только данные о богатейших и беднейших группах населения, не берется во внимание дифференциация доходов по всему распределению.

Индекс Аткинсона

Еще один распространенный и один из наиболее полных индексов, показывающих уровень неравенства – индекс Аткинсона, составленный экономистом Э. Аткинсоном. Это самый популярный показатель неравенства, основанный на благосостоянии.

Для вычисления используется следующая формула:

$$I_a = \begin{cases} 1 - \left(\frac{1}{N} \sum \left(\frac{Y_i}{\bar{Y}} \right)^{1-\varepsilon} \right)^{\frac{1}{1-\varepsilon}}, & \varepsilon \neq 1 \\ 1 - \prod \left(\frac{Y_i}{\bar{Y}} \right)^{\frac{1}{n}}, & \varepsilon = 1 \end{cases}$$

где:

Y_i – валовый региональный продукт (ВРП),

N – число регионов,

$\bar{Y}$ – среднее значение ВРП,

ε – параметр, характеризующий отношение общества к неравенству, варьируется от 0 до $+\infty$, 0 – точка, в которой общество равнодушно к распределению доходов, а с возрастанием параметра оно становится все более заинтересованным в этой проблеме.

Индекс Аткинсона принимает значения от 0 до 1, где 0 – абсолютное равенство, а 1 – полное неравенство.

Важной положительной особенностью данного индекса является то, что есть возможность измерять смещение неравенства в группах с разным уровнем доходов.

Одним из недостатков данного индекса является неоднозначность параметра ε : конечно, с помощью него решается проблема выбора функции общественного благосостояния, но, с другой стороны, однозначный и формализованный вариант нахождения его значения выбрать нельзя. Поэтому при работе с данным параметром приходится руководствоваться общими экономическими соображениями.

Таким образом, существует достаточно много способов измерения экономического неравенства. Одни из самых популярных и авторитетных в экономической литературе способов были перечислены в данной статье. У каждого из методов есть свои достоинства и недостатки, поэтому пока что выделить какой-либо универсальный способ невозможно, и у экономической науки впереди еще много времени для создания новых усовершенствованных способов для измерения данного показателя.

Список литературы:

1. Пикетти Т. Капитал в XXI веке, Ад Маргинем Пресс, Москва, 2016
2. Кудуэль А., Хендшель Й., Уодон К. Измерение и анализ бедности, Всемирный Банк, 2002
3. Atkinson A.B., On the Measurement of Inequality, Journal of Economic Theory, University of Cambridge, 1970