Учреждение образования

«Белорусский государственный технологический университет»

**Практическая работа №4**

**Измерение степени социального расслоения. Измерение бедности. (2022\23)**

**Вариант 3**

Выполнил:

Студент 3 курса 5 группы ФИТ

Трубач Дмитрий Сергеевич

2023 г.

**Цель**: Ознакомиться с методиками измерения степени имущественного неравенства. Измерить степень имущественного социального неравенства в РБ по методике Джини и определить динамику данного показателя. Определить порог бедности в РБ и оценить долю населения находящуюся за порогом бедности.

1. **Теоретическая часть**

1) Коэффициент Джини - статистический показатель степени расслоения общества данной страны или региона по отношению к какому-либо изучаемому признаку.

2) Наиболее часто в современных экономических расчётах в качестве изучаемого признака берётся уровень годового дохода. Коэффициент Джини можно определить как макроэкономический показатель, характеризующий дифференциацию денежных доходов населения в виде степени отклонения фактического распределения доходов от абсолютно равного их распределения между жителями страны.

Область значений коэффициента находится в интервале [0;1]. Величина 0 соответствует идеальной модели абсолютно справедливого общества = равным долям населения достаются равные доли дохода, 1 – абсолютно несправедливое общество = большая часть дохода достается меньшинству общества.

3) Социальный смысл коэффициента Джини – коэффициента отражает ситуацию с неравенством в том или ином обществе – будь то семья, компания, город, страна или целый мир.

**4) Коэффициент Джини** — важный инструмент для анализа распределения доходов или богатства в стране или регионе, но его не следует принимать за абсолютное измерение дохода или богатства. Исходя из данных, в стране с высоким и низким уровнем доходов может быть один и тот же коэффициент Джини, если доходы распределяются одинаково внутри каждой из них

1. **Практическая часть**

**Расчет коэффициента Джини в РБ за 2005, 2011, 2021 годы**

1. Рассчитаем коэффициент Джини на основе данных о распределении общего объема денежных доходов населения РБ в **2005 г.** по квинтильным группам:

|  |  |
| --- | --- |
| **20-ти процентные группы населения** | **Объем денежных доходов населения в % к итогу** |
| Первая (с наименьшими доходами) | 9,6 |
| Вторая | 14,3 |
| Третья | 17,7 |
| Четвертая | 22,4 |
| Пятая (с наивысшими доходами) | 36,0 |
| **Всего** | **100** |

Для исчисления коэффициента Джини необходимо рассчитать **величины piи qi.**

В каждой из выделенных групп находится по 20% населения, что в долях единицы составляет 0,2, соответственно получаем:

**p1**= 0.2;

**p2**= 0.2 + 0.2 = 0.4;

**p3**= 0.2 + 0.2 + 0.2 = 0.6;

**p4**= 0.2 + 0.2 + 0.2 + 0.2 = 0.8;

**p5**= 0.2 + 0.2 + 0.2 + 0.2 + 0.2 = 1.0

Аналогичным образом рассчитывается величина **qi ,** но при этом используются данные о доле каждой группы в общем объеме денежных доходов населения:

**q1 =** 0.096;

**q2 =** 0.096 + 0.143 = 0.239;

**q3 =** 0.096 + 0.143 + 0.177 = 0.416;

**q4 =** 0.096 + 0.143 + 0.177 + 0.224 = 0.640;

**q5 =** 0.096 + 0.143 + 0.177 + 0.224 + 0.360 = 1.0;

Полученные результаты представим в виде таблицы, в которой проведем расчет величин **piqi+1** и **pi+1qi**.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **pi** | **qi** | **piqi+1** | **pi+1q** |
| 0,2 | 0,096 | 0,0478 | - |
| 0,4 | 0,239 | 0,1664 | 0,0384 |
| 0,6 | 0,416 | 0,3840 | 0,1434 |
| 0,8 | 0,640 | 0,8000 | 0,3328 |
| 1,0 | 1,0 | - | 0,6400 |
| **Всего** |  | **1,3982** | **1,1546** |

**Коэффициент Джини** равен: KL1 = Σpiqi+1 - Σpi+1qi = 1,3982 – 1,1546 = 0,2436

Коэффициент Джини изменяется в пределах от 0 до 1. Чем больше его значение отклоняется от нуля и приближается к единице, тем в большей степени доходы сконцентрированы в руках отдельных групп населения.

**В зависимости от величины коэффициента Джини страны делятся на:**

* Страны абсолютного равенства – k < 0,22
* Страны с низкой степенью социального неравенства – 0,26 > k ≥ 0,22
* Страны со средней степенью социального неравенства – 0,33 > k ≥ 0,26
* Страны с высокой степенью социального неравенства - k ≥ 0,33

**В этом случае -** страна с низкой степенью неравенства.

1. Рассчитаем коэффициент Джини на основе данных о распределении общего объема денежных доходов населения РБ в **2011 г.** по квинтильным группам:

|  |  |
| --- | --- |
| **20-ти процентные группы населения** | **Объем денежных доходов населения в % к итогу** |
| Первая (с наименьшими доходами) | 9,2 |
| Вторая | 13,8 |
| Третья | 17,4 |
| Четвертая | 22,6 |
| Пятая (с наивысшими доходами) | 37,0 |
| **Всего** | **100** |

Для исчисления коэффициента Джини необходимо рассчитать **величины piи qi.** **Pi** будет аналогичны в предыдущим вычислениям.

В каждой из выделенных групп находится по 20% населения, что в долях единицы составляет 0,2, соответственно получаем:

**p1**= 0.2;

**p2**= 0.2 + 0.2 = 0.4;

**p3**= 0.2 + 0.2 + 0.2 = 0.6;

**p4**= 0.2 + 0.2 + 0.2 + 0.2 = 0.8;

**p5**= 0.2 + 0.2 + 0.2 + 0.2 + 0.2 = 1.0

Аналогичным образом рассчитывается величина **qi ,** но при этом используются данные о доле каждой группы в общем объеме денежных доходов населения:

**q1 =** 0.092;

**q2 =** 0.092 + 0.138 = 0.230;

**q3 =** 0.092 + 0.138 + 0.174 = 0.404;

**q4 =** 0.091 + 0.139 + 0.174 + 0.226 = 0.630;

**q5 =** 0.091 + 0.139 + 0.174 + 0.226 + 0.370 = 1.0;

Полученные результаты представим в виде таблицы, в которой проведем расчет величин **piqi+1** и **pi+1qi**.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **pi** | **qi** | **piqi+1** | **pi+1q** |
| 0,2 | 0,092 | 0,046 | - |
| 0,4 | 0,230 | 0,1616 | 0,0368 |
| 0,6 | 0,404 | 0,3878 | 0,1380 |
| 0,8 | 0,630 | 0,8000 | 0,3232 |
| 1,0 | 1,0 | - | 0,6300 |
| **Всего** |  | **1,3954** | **1,1332** |

**Коэффициент Джини** равен: KL2 = Σpiqi+1 - Σpi+1qi = 1,3954 – 1,1280 = 0,2674

Коэффициент Джини изменяется в пределах от 0 до 1. Чем больше его значение отклоняется от нуля и приближается к единице, тем в большей степени доходы сконцентрированы в руках отдельных групп населения.

**В этом случае -** страна с средней степенью неравенства.

1. Рассчитаем коэффициент Джини на основе данных о распределении общего объема денежных доходов населения РБ в **2021 г.** по квинтильным группам:

|  |  |
| --- | --- |
| **20-ти процентные группы населения** | **Объем денежных доходов населения в % к итогу** |
| Первая (с наименьшими доходами) | 9,6 |
| Вторая | 13,6 |
| Третья | 16,9 |
| Четвертая | 21,7 |
| Пятая (с наивысшими доходами) | 38,2 |
| **Всего** | **100** |

Для исчисления коэффициента Джини необходимо рассчитать **величины piи qi.** **Pi** будет аналогичны в предыдущим вычислениям.

В каждой из выделенных групп находится по 20% населения, что в долях единицы составляет 0,2, соответственно получаем:

**p1**= 0.2;

**p2**= 0.2 + 0.2 = 0.4;

**p3**= 0.2 + 0.2 + 0.2 = 0.6;

**p4**= 0.2 + 0.2 + 0.2 + 0.2 = 0.8;

**p5**= 0.2 + 0.2 + 0.2 + 0.2 + 0.2 = 1.0

Аналогичным образом рассчитывается величина **qi ,** но при этом используются данные о доле каждой группы в общем объеме денежных доходов населения:

**q1 =** 0.096;

**q2 =** 0.096 + 0.136 = 0.232;

**q3 =** 0.096 + 0.136 + 0.169 = 0.401;

**q4 =** 0.096 + 0.136 + 0.169 + 0.217 = 0.618;

**q5 =** 0.096 + 0.136 + 0.169 + 0.217 + 0.382 = 1.0;

Полученные результаты представим в виде таблицы, в которой проведем расчет величин **piqi+1** и **pi+1qi**.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **pi** | **qi** | **piqi+1** | **pi+1q** |
| 0,2 | 0,096 | 0,0464 | - |
| 0,4 | 0,232 | 0,1604 | 0,0384 |
| 0,6 | 0,401 | 0,3708 | 0,1392 |
| 0,8 | 0,618 | 0,8000 | 0,3208 |
| 1,0 | 1,0 | - | 0,6180 |
| **Всего** |  | **1,3776** | **1,1164** |

**Коэффициент Джини** равен: KL2 = Σpiqi+1 - Σpi+1qi = 1,3776 – 1,1164 = 0,2612

Коэффициент Джини изменяется в пределах от 0 до 1. Чем больше его значение отклоняется от нуля и приближается к единице, тем в большей степени доходы сконцентрированы в руках отдельных групп населения.

**В этом случае, как и в прошлом -** страна с средней степенью неравенства.

Ниже на *рисунке 1* представлен график изменения коэффициента Джини за указанные годы.

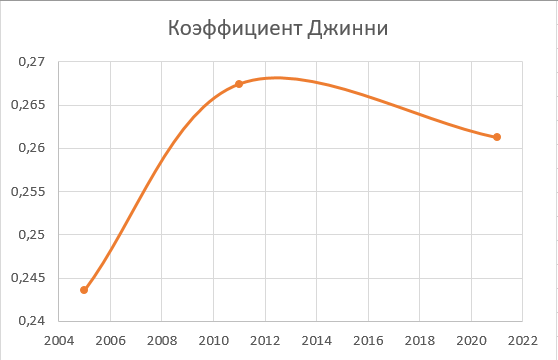


Рис. 1 – график изменения коэффициента Джини

Исходя из расчетов за последний год измерения **РБ относится к слою с средней степенью неравенства.**

1. **Заполнение таблицы «Концепция определения бедности»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название подхода к измерению бедности** | **Как определяется порог бедности** | **Кто относится к социальной категории бедных** |
| Абсолютная концепция бедности | Базируется на установлении минимального перечня основных потребностей (прожиточного минимума) и размера ресурсов, требуемых для их удовлетворения. Прожиточный минимум (П.М.) официально обозначает границу бедности и на его основе, как правило, устанавливается минимальный размер оплаты труда и минимальный размер трудовой пенсии. Под ним понимается стоимостная оценка потребительской корзины (ПК) и обязательные платежи и сборы. ПК - минимальный набор продуктов питания, непродовольственных товаров и услуг, необходимых для сохранения здоровья человека и обеспечения его жизнедеятельности. | Бедными считаются те, кто не в состоянии обеспечить себя суммой благ для удовлетворения основных потребностей в пище, одежде, жилище, для сохранения здоровья и ведения умеренно активной трудовой жизни |
| Относительная концепция бедности | Базируется на соотношении показателей благосостояния с уровнем материальной обеспеченности, преобладающим в стране. Состояние, при котором из-за нехватки экономических ресурсов ведение привычного для большинства членов общества образа жизни становится невозможным. | определяет бедность по общепринятым стандартам жизни в определенном обществе в определенное время и зависит не только от основных физиологических потребностей населения, но и от существующего на определенный момент уровня потребления в конкретной стране или регионе. В отличие от абсолютного подхода бедность как относительное понятие будет существовать до тех пор, пока существует общественное неравенство. Этот подход используется, например, в странах Евросоюза. |
| Субъективная концепция бедности | Для определения уровня субъективной бедности существует множество подходов: можно узнать, сколько людей считают себя бедными, либо считают бедными своих друзей. Можно выявить субъективную абсолютную черту бедности, основываясь на общественном мнении, а затем сравнить с ней доходы населения. | Сам индивид может определить, беден ли он. |

1. **Исходя из материалов приложения о распределении среднедушевых располагаемых ресурсов в РБ за 2019 и размере бюджета прожиточного минимума, определить:**

**а) порог бедности в РБ на текущий момент**

341 рубль 48 копеек

**б) оценить, какая доля населения в РБ относится к бедным, малообеспеченным и среднеобеспеченным, состоятельным, богатым и сверхбогатым – по методике измерения абсолютной бедности;**

• бедные, доходы которых ниже прожиточного минимума

• малообеспеченные, доходы которых составляют 1-2 ПМ, и обеспеченные с доходами в 2-5 ПМ. В первой подгруппе – скромное питание и скромное (относительно) бытовое потребление, во второй – нормальное воспроизводство затрат труда, кроме того, возможны некоторые оперативные сбережения для приобретения домашних предметов длительного пользования, бытовой техники;

• состоятельные (доходы – 5-20 ПМ). Для них характерен европейский стандарт потребления: личный транспорт, техника и мебель зарубежного производства, квартиры и дачи в личной собственности. Появляются некоторые возможности расточительного потребления (коллекционирование драгоценностей и антиквариата и т.п.);

• богатые и сверхбогатые (очень богатые) лица, имеющие доходы в пределах 20-50 ПМ. Основная часть размещения доходов у них – накопления и вложения в капитал. Доля потребительских расходов малозначима. Возможности домашних хозяйств в этой группе населения безграничны;

• олигархи, имеющие доходы более 100 ПМ. Для них характерно приобретение недвижимости за рубежом, а также вложения в капитал за границей.

**1 - Бедные – 4,1%**

**2 - Малообеспеченные – 36%**

**3 - Среднеобеспеченные – 48,6%**

**4 - Состоятельные, богатые, сверхбогатые – 11,3%**

**в) построить стратификационную пирамиду белорусского общества по объему среднедушевых располагаемых ресурсов, с указанием доли населения соответствующей каждой имущественной категории.**

