**Национальный исследовательский университет**

**Высшая школа экономики**

**Отделение статистики, анализа данных и демографии**

**Кафедра статистических методов**

**Профиль специальных дисциплин «Статистика и анализ данных»**

**Кафедра статистических методов**

##### БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

***«Статистический анализ имущественной дифференциации населения России»***

**Выполнила**

**Студентка группы № 41С**

**Говорова О.Ю.**

 **Научный руководитель**

**доцент, к.т.н Сиротин В.П.**

**Москва 2013**

Оглавление

[Введение 3](#_Toc356853534)

[Глава 1. Имущественная дифференциация населения как объект статистического исследования 5](#_Toc356853535)

[1.1 Понятия и определения, характеризующие имущественное положение домохозяйств 5](#_Toc356853536)

[1.2 Основные показатели имущественного неравенства 10](#_Toc356853537)

[1.3 Факторы, обуславливающие имущественную дифференциацию. 15](#_Toc356853538)

[Глава 2. Состояние имущественной дифференциации в России на современном этапе развития страны 19](#_Toc356853539)

[2.1 Общая характеристика имущественного неравенства в российском обществе. 19](#_Toc356853540)

[2.2 Анализ динамики дифференциации населения по доходам 22](#_Toc356853541)

[2.3 Имущественная дифференциация домохозяйств в современной России 29](#_Toc356853542)

[Глава 3. Моделирование структуры имущественной дифференциации домохозяйств в современной России 33](#_Toc356853543)

[3.1 Моделирование распределения и декомпозиция домохозяйств по располагаемым ресурсам 33](#_Toc356853544)

[3.2 Типологическая регрессия на основе построенной модели расслоения домохозяйств 41](#_Toc356853545)

[Заключение 43](#_Toc356853546)

[Список литературы 45](#_Toc356853547)

[Приложения 48](#_Toc356853548)

### Введение

Радикальные политические и социально-экономические реформы в России в начале 1990-х гг. привели к быстрому и значительному имущественному расслоению общества. Население столкнулось с новыми социальными реалиями и проблемами, произошла поляризация доходов и имущества групп населения с различным уровнем жизни. В период трансформационных процессов изменилась имущественная структура населения России, с одной стороны появилась значительная масса населения с уровнем дохода ниже прожиточного минимума, а с другой стороны сформировался относительно небольшой слой хорошо обеспеченного населения. В нашей работе мы попробуем дать статистическую оценку данного явления.

Многих исследователей привлекает проблема исследования формирования имущественного расслоения населения, как в России, так и за рубежом. Разрабатываются различные подходы к изучению системы социально-экономической стратификации российского общества, и одним из аспектов анализа выступает его имущественный разрез.

 *Целью исследования*является изучение процесса формирования различных имущественных групп современной России.

*Задачи исследования:*

* рассмотреть особенности стратификационного расслоения населения России;
* описать процесс формирования основных имущественных групп (бедные, средний слой, богатые);
* обозначить этапы процесса формирования имущественных слоёв;
* построить модель имущественного распределения российских домохозяйств и рассмотреть его декомпозицию

*Объектом исследования*является имущественное расслоение современного российского социума.

*Предметом исследования*выступает процесс формирования новых имущественных групп.

Для проведения анализа были использованы данные статистических сборников «Российский статистический ежегодник», «Россия в цифрах», «Регионы России: Социально-экономические показатели» опубликованные Федеральной службой государственной статистики (Росстатом) за 2000, 2006 и 2011 годы, а также данные бюджетных обследований домашних хозяйств за 2010 год.

# Глава 1. Имущественная дифференциация населения как объект статистического исследования

## 1.1 Понятия и определения, характеризующие имущественное положение домохозяйств

Прежде всего, нам необходимо определить понятия, которые непосредственно влияют на объект нашего исследования, а именно домохозяйство и его имущественное положение.

Ранее в России единицей учета считалась «семья» как первичная ячейка общества, однако в 1994 году было принято решение делать расчеты по домохозяйствам. Домохозяйство, в отличие от семьи, может быть представлено как одним человеком, так и группой не связанных родством людей. Данное понятие формируется на бытовом уровне, в рамках которого одно лицо или группа лиц обеспечивают себя продуктами питания, а также всем необходимым для проживания.

Имущественное положение домохозяйства характеризуется накопленным капиталом домохозяйства, а также доходами и расходами, которые напрямую влияют на величину этого капитала. Накопленный капитал домохозяйства в свою очередь состоит из движимого и недвижимого имущества.

К недвижимости определяют землю и все улучшения, постоянно закрепленные на ней. Земельные участки, недра и все, что прочно связано с землей принято относить к недвижимому имуществу, как правило, это объекты, которые невозможно переместить без нанесения несоразмерного ущерба. Определение движимой вещи (движимого имущества) является ещё более простым. К ним относится любая [вещь](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D1%89%D1%8C) (включая [деньги](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B5%D0%BD%D1%8C%D0%B3%D0%B8) и [ценные бумаги](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%B1%D1%83%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D0%B8)), не отнесённая [законом](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD_%28%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BE%29) к [недвижимости](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B5%D0%B4%D0%B2%D0%B8%D0%B6%D0%B8%D0%BC%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C).

Рассмотрим понятия доход и расход, как средства пополнения и убытия капитала домохозяйств.

Прежде всего, нам необходимо определить, что же на самом деле является доходом, ведь доход бывает разный - такой очевидный, как заработная или арендная плата, пенсии, пособия и другие социальные выплаты населению, а бывает экзотический, такой, например, как дисконт, являющийся скидкой при учете проданной облигации. Кроме того, на дисконт могут начисляться проценты, если это предусмотрено договором.

Доход — совокупность денежных средств и материальных ценностей, полученных государством, физическим или юридическим лицом, в результате какой-либо деятельности. Это понимание дохода в более широком смысле. В узком понимании доходы делятся на доходы государства, доходы организации или доходы населения [1].

Далее рассмотрим доход с точки зрения статистического исследования. В последние годы данное понятие имело широкое употребление как в научной деятельности, так и в повседневной жизни. Оно послужило своеобразным ориентиром в отражении результатов деятельности Правительства и социально-экономической ситуации в стране. Многочисленное использование данной теоретической категории в исследованиях не только не способствовало выработке единого определения, но и породило множество формулировок, подстраивающихся под решение конкретных задач.

Английский экономист Дж. Хикс также указывал в своей работе «Стоимость и капитал» на многогранность понятия дохода и отсутствие общего определения данной категории. Наиболее подходящая формулировка, по его мнению, должна «указывать людям на практике, сколько они могут потребить, не делая себя при этом беднее» [2, с.289]. Есть и другое – более развернутое определение дохода, как «максимальное количество средств, которые можно потратить в течение некоторого периода времени при условии, что в соответствии с существующими ожиданиями, капитальная стоимость (в денежном выражении) будущих поступлений сохранится прежней» [Там же, с.291].

Определение дохода, принятого ООН в Системе национальных счетов (СНС) в 1993 году, основано на данных формулировках. Доход был определен как максимальная сумма, которая расходуется на потребление в течение некоторого времени, сохраняя при этом первоначальный капитал [3,с.72]. Данная концепция дохода является достаточно универсальной, чтобы использоваться для оценки результатов любых участников рынка и их финансово-хозяйственной деятельности. Однако изучение доходов населения требует более детального рассмотрения.

Понятие доходов населения, как правило, рассматривается либо с точки зрения материально-вещественного содержания и его источников, либо исследователи описывают связь данной категории с обобщающими показателями экономического развития страны, в которых отображен процесс воспроизводства.

При первом подходе доходы населения представляют собой совокупность денежных и натуральных поступлений, полученных домохозяйствами из различных источников или произведенных самостоятельно за определенный период времени [4, с.41],[5, c.120]. Как правило, отображается перечень источников дохода в зависимости от их образования.

Данный подход, рассматривая виды и структуру доходов населения, не до конца раскрывает эту социально-экономическую категорию, ведь каждый раз при появлении нового или исчезновении старого источника доходов придется пересматривать и корректировать это понятие.

Во втором случае доходы населения определяются как часть стоимости произведенного общественного продукта (минус материальные издержки), присвоенные им за определенный период [6,с.175], [7,с.10]. В этом случае исследователю необходимо выбрать определенный обобщающий показатель, отражающий результаты процесса воспроизводства.

Состав доходов домашних хозяйств в соответствии с международными стандартами представлен: первичными доходами, доходами от собственности, текущими трансфертами и прочими поступлениями (табл. 1).

Таблица

Состав доходов, используемых в выборочном обследовании домашних хозяйств в соответствии с международными стандартами



В первичные доходы включены все доходы, получаемые домохозяйствами от участия в процессе производства. Доходы от собственности складываются в результате поступлений от использования финансовых активов, нематериальных активов домашних хозяйств другими экономическими субъектами. Текущие трансферты складываются из пенсий, стипендий, пособий, компенсационных выплат, алиментов, дотаций, а также материальной помощи от родственников и знакомых в денежном выражении. Продажа личного имущества и недвижимости домохозяйства формирует прочие поступления.

Доля каждого источника в общем доходе домашних хозяйств значительно варьируется по странам. В развитых странах с рыночной экономикой доля трудового дохода постепенно увеличивается, достигая в некоторых 80% уровня. В странах постсоветского пространства структура источников дохода неоднородна – в одних странах основным источником дохода является заработная плата, в других – транспортные выплаты, в третьих – доходы от собственности. Величина и состав домохозяйства влияют на перераспределение совокупных доходов домохозяйств, сформированных из различных источников. При этом происходит дифференциация изначально функционального распределения доходов.

Расходы домашних хозяйств – это совокупность денежных средств, потраченных на приобретение товаров и услуг, покупку недвижимости, прирост финансовых активов, а также обязательные платежи и взносы.

В рамках современной статистики выделяется четыре основных составляющих расходов домашних хозяйств.

* расходы на конечное потребление;
* обязательные платежи и взносы;
* приобретение движимого и недвижимого имущества;
* денежные сбережения.

Государственная и ведомственная статистика является основным источником данных о доходах и расходах населения.

Информация для целей государственной статистики собирается при проведении выборочного обследования домашних хозяйств непосредственно от населения. Отчетность по труду и выплате заработной платы предоставляют крупные и средние фирмы. Кроме того, проводятся исследования дифференциации трудового дохода по отраслям экономики, а также обследования задержки выплат.

Ведомственная статистика занимается вопросами сбора информации по результатам ведомственной отчетности. Она содержит балансы денежных доходов и расходов населения, предоставленные российским Центральным банком, размеры выплаченных пособий и пенсий по данным Государственного пенсионного фонда, а также информацию о задекларированных доходах и уплаченных с них налогов от Государственной налоговой службы РФ.

## 1.2 Основные показатели имущественного неравенства

Проводимая государством социальная политика и имущественное положение граждан оцениваются при помощи ряда основных индикаторов качества, которые, в свою очередь, рассчитываются на основании закона распределения населения по среднедушевым доходам или расходам. Они показывают различные стороны экономического неравенства, а также уровень и глубину бедности. Это может быть доля бедных, коэффициент Джини, коэффициент фондов, индексы Фостера-Гриира-Торбека и т.д.

Прежде всего, нам необходимо рассмотреть кривую Лоренца, как наиболее наглядную модель дифференциации населения.

Кривая Лоренца **(***Lorenz curve***)** — это графическое изображение неравенства в распределении доходов в обществе, отрасли, а также степени неравенства в распределении богатства. Она демонстрирует долю доходов различных групп населения, получающих разный по величине доход.

Начиная с конца XIX - начала XX века многие экономисты США и Западной Европы занялись изучением проблемы неравенства в распределении доходов. Они сосредоточили своё внимание на оценке эффективности и справедливости в распределении доходов и богатства. И в 1905 году графическое изображение функции распределения (рис.1), аккумулирующее доли численности и дохода населения, было предложено американским статистиком Максом Отто Лоренцом, как универсальный метод оценки показателя неравенства в распределении доходов населения.



Рис. Кривая Лоренца

На оси абсцисс откладывается доля населения, а на оси ординат — доля доходов в обществе в процентном отношении. Как мы можем видеть на рис.1, кривая Лоренца представлена линией OABCDE, которая указывает на присутствие неравенства в распределении доходов. Здесь точка А отображает первые 20% населения, которые получают 5% общих доходов, точка В - 40% населения с 15% доходов, точка С - 60% населения, на долю которых приходиться 35% доходов, точка D - 80% населения c 60% доходов, и в конце концов 100% населения получают 100% доходов.

Если бы в обществе было равное распределение дохода, то кривая Лоренца приняла бы вид прямой OE, называемой линией абсолютного равенства (line of perfect equality), и наоборот, если бы в обществе весь доход получал только 1% населения, то на графике это выглядело как вертикальная прямая линия EF, называемая линией абсолютного неравенства (line of perfect inequality).

Кривую Лоренца используют для изображения распределения не только доходов, но и имущества домохозяйств, долей рынка для фирм в отрасли, или природных ресурсов по государствам. Применение кривой Лоренца не ограничено пределами экономической науки.

Кроме того, с помощью кривой Лоренца можно рассчитать такие показатели неравенства, как [коэффициент Джини](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D1%8D%D1%84%D1%84%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%B5%D0%BD%D1%82_%D0%94%D0%B6%D0%B8%D0%BD%D0%B8) и индекс Робин Гуда.

Коэффициент Джини(Gini coefficient) – это количественный статистический показатель степени неравенства распределения доходов или расслоения населения по какому-либо признаку.

Как правило, при расчетах данного показателя используется уровень годового дохода. Коэффициент Джини, в качестве макроэкономического показателя характеризует дифференциацию денежных доходов населения, отображая величину отклонения фактического от абсолютно равного распределения доходов между гражданами страны.

Представление данного коэффициента в процентах называется индексом Джини. Его также используют для отображения неравенства по накопленному богатству, при этом чистые активы домохозяйства должны быть неотрицательны.

Данный статистический метод оценки неравенства доходов разработал итальянский статистик и демограф [Коррадо Джини](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B6%D0%B8%D0%BD%D0%B8%2C_%D0%9A%D0%BE%D1%80%D1%80%D0%B0%D0%B4%D0%BE) в 1912 году. Графически этот показатель представляет собой отношение площади фигуры, образованной линией равномерного распределения и кривой Лоренца (*SOABCDE*, рис. 1), к площади прямоугольного треугольника, образованного кривыми абсолютного равенства и абсолютного неравенства (*SOEF*, рис. 1). Если в обществе доход распределен равномерно, то коэффициент Джини будет равен нулю, если весь доход принадлежит одному человеку, то данный коэффициент будет равен единице.



Также существует формула Брауна для расчета коэффициента Джини:

,

и формула Джини:

,

Где *G* — коэффициент Джини, *Xk* — суммарная доля населения (ранжированного по возрастанию доходов),*Yk* — доля дохода, которую в совокупности получает *Xk*, *n*— число домохозяйств, *yk* — доля дохода домохозяйства в общем доходе, — среднее арифметическое долей доходов домохозяйств.

Индекс Робин Гуда (*Robin Hood index*), ещё одно название – индекс Гувера(*Hoover index*) также отображает неравенство в распределении совокупного дохода и представляет собой долю доходов общества, перераспределение которой позволит достигнуть абсолютного равенства. На графике его изображают как вертикальный отрезок между кривой Лоренца и линией абсолютного равенства. Если доход является полностью делимым, то индекс Гувера принадлежит полуоткрытому интервалу [0;1). В обратном случае мы имеем дело с долей дохода, перераспределение которой максимально приближает данное общество к равенству.

Коэффициент фондов равен отношению доходов 10% самого обеспеченного населения к доходам 10% самого бедного. Распределение общего фонда денежных доходов домашних хозяйств по 20% (квинтильным) группам населения определяет неравномерность распределения доходов между отдельными слоями населения. Оно выражается как доля денежных доходов, приходящихся на каждую 20% группу населения, к общему объему денежных доходов.

Основные показатели бедности определяются формулой, предложенной Джеймсом Фостером (*James Foster*), Джоэлом Грииром (*Joel Greer*) и Эриком Торбеком (*Erik Thorbecke*):

,

где *P*— это общий показатель бедности населения;

*a*— параметр показателя бедности;

*Zh* — черта бедности для домохозяйства *h*, зависящая от его состава;

*Yh* — уровень дохода домохозяйства *h*;

*q* — количество малоимущих домохозяйств;

*H* — общее количество домохозяйств.

Данная формула Фостера-Гриира-Торбека используется при расчетах основных показателей бедности:

* коэффициента бедности и уровня бедности при *a=0*;
* индекса глубины бедности при *a=1*;
* индекса остроты бедности при *a=2*.

Коэффициент бедности или доля бедных домохозяйств в общем количестве домохозяйств:



Коэффициент бедности оценивает степень распространения бедности, однако с его помощью невозможно узнать насколько ниже относительно черты бедности расположены доходы бедных домохозяйств.

Индекс глубины бедности:



Индекс глубины бедности позволяет оценить насколько доходы бедных домохозяйств ниже границы бедности.

Индекс остроты бедности:



Также существует синтетический индикатор бедности – индекс [Амартия Сен](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%90%D0%BC%D0%B0%D1%80%D1%82%D1%8C%D1%8F_%D0%A1%D0%B5%D0%BD&action=edit&redlink=1)а, объединяющий сразу три фактора: распространённость бедности, материальную недостаточность бедных людей и степень их дифференцирования по доходам. Он рассчитывается по формуле:

,

где *S* — индекс Сена, *L*— доля бедного населения, *N* — отношение среднего дефицита дохода к черте бедности, *d* — средний доход малоимущих домохозяйств, *P* — черта бедности, а *Gp* — [коэффициент Джини](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D1%8D%D1%84%D1%84%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%B5%D0%BD%D1%82_%D0%94%D0%B6%D0%B8%D0%BD%D0%B8) для бедных домохозяйств.

## 1.3 Факторы, обуславливающие имущественную дифференциацию

Неравная степень владения накопленным капиталом является одним из основных факторов имущественной дифференциации. Это обусловлено разными умственными, физическими и нравственными способностями людей, предлагающих на рынке труда разные услуги и в результате получающих различные доходы. Факторы, влияющие на дифференциацию по имуществу и доходам, можно разделить на две группы: зависящие и не зависящие от действий получателей доходов. К примеру, врожденные способности и талант могут не привести к увеличению доходов, если не найти им должного применения, с другой стороны средние способности, развитые в результате образования и сильной трудовой мотивации, приведут к их приумножению. Собственность, полученная по наследству, может привести как к утрате доходов от нее, так и к их увеличению.

Также можно выделить демографический фактор - состав домохозяйства, влияющий на величину доходов. Количество людей входящих в состав домохозяйства, их пол и возраст.

Рассмотрим, например, как в расчете на каждого члена семейного домохозяйства распределяются общие доходы. Типичный жизненный цикл изменения размеров дохода на члена семьи в среднем состоит, как правило, из четырех основных этапов:

1-й этап — от момента образования семьи до появления первого ребенка. Уровень душевого дохода большинства семей сохраняется на достаточно высоком уровне;

2-й этап — от момента рождения первого ребенка до окончания воспитания последнего ребенка. Среднедушевой доход снижается, пока семья не вернет второй источник доходов (оплата труда матери);

3-й этап — взрослые дети оставляют семью. Уровень душевого дохода домохозяйства возрастает;

4-й этап — выход членов семейства на пенсию. Величина среднедушевого дохода снижается.

Помимо указанных факторов изменение уровня доходов домохозяйства может происходить под влиянием следующих обстоятельств:

* продолжение трудовой деятельности в пенсионном возрасте;
* удлинение сроков учебы;
* помощь детям, выбывшим из домохозяйства;
* выплата льгот и пособий многодетным семьям и т. д.

Наряду с этим, финансовое состояние семейных и несемейных домашних хозяйств во многом зависит от увеличения всех располагаемых доходов.

Территориальный фактор тоже в значительной степени влияет на имущественную дифференциацию. Межрегиональные различия могут быть вызваны разными суммами располагаемых денежных доходов жителей того или иного города либо области, различной стоимостью жизни (уровнем потребительских цен, прожиточным минимумом региона), а также общим уровнем социально-экономического развития региона.

Значительная межрегиональная дифференциация населения по уровню доходов и имущества представляет собой серьёзную проблему. Большое влияние на неё оказывают факторы территориального расположения (центральная или периферийная область) и типа поселения (городская или сельская местность), а также фактор экономического развития региона (благополучный или депрессивный регион). Целый ряд причин обуславливает межрегиональную дифференциацию:

* социально-экономическое развитие региона;
* различия в стоимости жизни и объемах потребления тех или иных товаров и услуг в различных местностях;
* внутренний и региональный рынок труда;
* состояние рыночной инфраструктуры и бизнес - среды;
* отраслевая и экспортная ориентированность региона и, соответственно, его инвестиционная привлекательность и конкурентоспособность.

Помимо этого, географический и климатический факторы оказывают значимое влияние, например, на повышение производственных и транспортных издержек, особенно в отдаленных регионах, снижение производительности труда, а также снижение рентабельности основных отраслей. В наиболее выигрышном положении оказываются регионы, ориентированные на производство экспортной продукции и наделенные богатыми природными ресурсами в виде нефти, газа и прочих полезных ископаемых.

Немаловажное значение имеет и межотраслевой фактор, влияющий на заработную плату. Ведь заработная плата является основным источником дохода трудоспособного населения в России. По данным Росстата доля оплаты труда в денежных доходах населения в 2011 году составляла 67,1 %. Как следствие, значительные различия в оплате труда в целом обусловливают высокую дифференциацию населения по доходам и имуществу. Соотношение максимальной и минимальной среднемесячной начисленной заработной платы по отраслям выявляет более чем пятикратный разрыв в уровне межотраслевой дифференциации средних начисленных заработных плат в 2011 году. Наиболее высокая оплата труда традиционно наблюдается в сфере финансов, кредитования и страхования, топливно-энергетическом комплексе, цветной металлургии. Минимальная заработная плата характерна для легкой промышленности и сельского хозяйства, а также бюджетной сферы. В 2011 году самая низкая среднемесячная заработная плата была зафиксирована в текстильном и швейном производстве - в среднем 11 004 руб. и в сельском хозяйстве –12 464руб.

# Глава 2. Состояние имущественной дифференциации в России на современном этапе развития страны

## 2.1 Общая характеристика имущественного неравенства в российском обществе.

Экономическая стратификация населения основана на неравном распределении материальных благ и доходов. Либерально-экономическая трансформация социальных институтов положила начало перемещению различных групп населения, тем самым изменив структуру экономической иерархии общества. Значительное увеличение материально-имущественной дифференциации населения было обусловлено реструктуризацией экономики и перераспределением государственной собственности, возникновением частного сектора и сокращением государственных субсидий на социальные нужды, а также либерализацией регулирования размеров заработной платы.

Современное российское общество столкнулось с рядом социальных проблем, вызванных высоким уровнем экономического неравенства и его последствиями. Знание формирующейся экономической стратификации наиболее эффективно поможет в их решении. Учет количественных и качественных показателей экономической стратификации способствует формированию наиболее адекватной модели национальной социальной политики. Оценка динамики экономической стратификации служит критерием интенсивности процессов трансформации социально-экономической структуры общества и определяет социальную направленность данных процессов. Тенденция изменения экономической стратификации показывает на сколько эффективна проводимая социальная и экономическая политика в сфере регулирования материально-имущественного неравенства.

Для лучшего понимания имущественного расслоения населения современной России, рассмотрим некоторые теоретические выкладки относительно имущественной дифференциации современного российского общества.

Одними из первых на проблему социально-экономического неравенства обратили своё внимание новосибирские социологи под руководством Заславской Т.И. в начале 80-х гг. Данная научная школа изучала социальный механизм дифференциации населения в разрезе комплекса социальных регуляторов экономики. Внимание исследователей было сконцентрировано на дифференциации взаимодействующих субъектов власти в иерархии управления, а также на позиции различных социальных групп в период трансформационного процесса (отношение и готовность работать в новых условиях хозяйствования). Результатом многочисленных исследований явилось формирование нового подхода в социально-экономическом дифференцировании современного российского общества.

Факторы, критерии и закономерности современной стратификации российского общества дают представление о группах, с различиями как в социальном статусе, так и месте, занимаемом в переходном процессе. Структура российского общества представляет собой четыре социальных слоя – верхний, средний, базовый и нижний. Отдельно выделяется десоциализированное социальное дно. Верхний слой, в исследованиях Заславской, выступает в роли основного субъекта реформирования. Он состоит из элитных и субэлитных групп, занимающих основные позиции в экономических и силовых структурах, а также в системе государственного управления.

Второй - средний слой находится в России на начальном этапе развития. Особенно это заметно при сравнении с западными странами. Большая часть представителей среднего слоя не обладает ни капиталом, способным обеспечить личную независимость, ни уровнем профессионализма, соответствующего постиндустриальному обществу, ни высоким социальным престижем. Кроме того, он недостаточно велик, чтобы служить гарантом социальной стабильности. Формирование полноценного среднего слоя в России возможно лишь на базе социальных групп, образующих сегодня протослой. Он включает в себя мелких и средних предпринимателей, менеджмент средних и небольших предприятий, старших офицеров, среднее звено бюрократии, наиболее квалифицированных специалистов и рабочих. Высокий профессионально-квалификационным потенциал, активное участие в преобразовании устаревших общественных институтов, способность адаптироваться к изменяющимся условиям, относительно благоприятное материальное положение и заинтересованность в продолжении реформ – все эти факторы обуславливают важность роли данного слоя в переходном процессе.

Представители базового слоя, обладая средним профессионально-квалификационным потенциалом и относительно ограниченным трудовым потенциалом, по своей численности охватывают около двух третей населения страны. Базовый слой состоит из основной части интеллигенции (специалистов), полуинтеллигенции (помощники специалистов), работников массовых профессий торговли и сервиса, служащих технического персонала, а также большей части крестьянства. Хотелось бы отметить, что базовый слой по своей природе разнороден, ведь в социальном плане интеллигенция ведет себя несколько иначе, чем, к примеру, крестьянство. Замыкающий социализированную часть общества, нижний слой по своей структуре и функциям является наиболее неопределенным. Основной недостаток данного слоя кроется в низком деятельном потенциале и неспособности адаптироваться к жестким социально-экономическим условиям трансформационного процесса. Как правило, к нижнему слою относятся пожилые, малообразованные, не слишком здоровые и сильные люди, те, кто не имеет профессий и постоянного занятия, безработные и беженцы. Представители данного слоя имеют низкий личный и семейный доход, малое образование, занимаются неквалифицированным трудом или у них отсутствует постоянная работа. Результаты социальных реформ могут быть оценены по динамике состава и численности нижнего слоя.

## 2.2 Анализ динамики дифференциации населения по доходам

Мы можем выделить несколько этапов развития современной российской экономики, обусловленные экономическими реформами, проводимыми в данный период, а также мировыми экономическими кризисами. Первый этап – переходный, в нем происходит становление российской экономики, временные рамки можно задать как начало 90х – 1997 год. Второй этап – стабилизационный, 1998-2008 год. Третий этап – современный, посткризисный 2009- наши дни.

В конце 1991 — начале 1992 г., был принят новый социально-экономический курс, который к середине 1992 г. привел к появлению гиперинфляции. В результате население страны потеряло значительные суммы сбережений в наличности и сберкассах. Что, безусловно, привело к дестабилизации экономического положения граждан. Начался процесс поляризации доходов населения и формирования новых социальных классов.

Начнем наше исследование с анализа половозрастного состава населения с доходами ниже величины прожиточного минимума. Рассмотрим рис.2, который показывает, что наименьшее значение малоимущих трудоспособных россиян за весь период наблюдалось в 1992 году – 63,4%, однако к 1997 году оно достигло максимума 71,4%. За этим последовал посткризисный спад до 67,1% к концу первого периода. Далее цикл повторился во втором этапе, однако, с меньшими колебаниями. В 2007 доля трудоспособных в структуре населения с доходами ниже величины прожиточного минимума составила 65,6 %. На протяжении третьего этапа данный показатель также возрастает.

Тревожным фактом является то, что наиболее социальная активная группа населения – граждане от 16 до 30 лет составляют более четверти бедного населения (табл.2). Вдобавок к этому их доля в половозрастной структуре малоимущего населения постоянно растет. В 1992 году совокупная доля детей до 16 лет и граждан в возрасте от 16 до 30 лет составляла 46%, к концу второго периода – 48,2%, а в 2011 она достигла 50,2%. Таким образом, среди молодежи - людей с наиболее высокими социальными ожиданиями бедность увеличивается.

Рис. Доля малоимущих в трудоспособном возрасте

Таблица

Распределение населения с доходами ниже величины прожиточного минимума по половозрастным группам, в % к итогу[[1]](#footnote-1)



Фактором увеличения бедных среди молодого населения является то, что именно данная возрастная категория включает студентов вузов, размер стипендии которых зачастую находится ниже прожиточного уровня. При этом в годы учебы они, как правило, лишаются альтернативного заработка. А между тем, численность студентов растет. Если в 1990 году в России насчитывалось 2,8 млн. студентов, то в 2007 году (конец второго периода) их стало уже 6,2 млн. Однако, нельзя объяснить растущую долю молодежи среди бедных увеличением безработицы в данной категории населения. Число безработных в возрасте до 29 лет в 1992 году составляло 48,5% от общей численности безработных, в 2003 году - 40,8%, а в 2011- 42,1%.

Несмотря на сложившееся мнение, пенсионеры среди малоимущих граждан не столь многочисленны. Общее число женщин старше 55 лет и мужчин старше 60 лет в 2008 году составляло 12,6% (9,1%+3,5% соответственно) от всей совокупности, а в 2011 году лишь10,2%.

Одним из важных показателей, характеризующих уровень жизни населения, являются реальные располагаемые доходы. Как мы можем видеть на рис. 3 и рис. 4 динамика данного показателя показывает значительные спады в 1992, 1995 и 1998–99 годах, отрицательно сказавшиеся на личных бюджетах россиян. Начиная с 2000 года, наметилась тенденция роста реальных доходов, которая несколько замедлила темпы после кризиса 2008 года. Но уже к 2010 году уровень реальных располагаемых доходов населения составил 1,45% от уровня 1990 года.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 18 марта 2013 года величина прожиточного минимума на душу населения в месяц на IV квартал 2012 года была установлена на уровне 6705 рублей. В целом, по сравнению с предыдущим кварталом, она возросла на 6,3%. Однако, стоимость наиболее необходимых продуктов питания в среднем увеличилась на 3,9%, а стоимость непродовольственных товаров и услуг – на 2% и 2,3%, соответственно. Как результат, инфляция несколько обесценила прибавку.

Рис. Цепной темп роста реальных располагаемых денежных доходов населения, в процентах к предыдущему году

Рис. Базисный темп роста реальных располагаемых денежных доходов населения, в процентах к уровню 1990 года

Размер среднего дохода на душу населения на конец 2012 года составил 20 тысяч 755 рублей. И это на 9,52% больше, чем год назад. Годовая инфляция в январе (январь 2013 года к январю 2012 года) была равна 7,1%. Денежные доходы (в среднем на душу населения), по предварительным данным, составили в феврале 22 тысячи 697 рублей, что на 12,8% больше, чем в феврале 2012 года и на 31,7% - больше, чем в январе того года. При этом цены на самые необходимые товары и услуги выросли значительно. За год услуги по организации и выполнению работ по эксплуатации домов подорожали на 7%, транспортные услуги – на 9,6%, медицинские услуги – на 8,1%, плодоовощная продукция – на 16,1%, мясо и птица – на 7,2%, хлеб и хлебобулочные изделия – на 13%.

Однако, уровень цен растет не только в долгосрочном периоде, но и в краткосрочном увеличивается довольно значительно. По предварительной оценке Росстата, инфляция в России в январе 2013 года составила 1%, тогда как в январе 2012 года - 0,5%. Продовольственные товары в январе 2013 года подорожали на 1,8%. Цены на непродовольственные товары выросли на 0,4%. Услуги за месяц подорожали на 0,6%. Данные показатели превысили ожидаемое увеличение.

В соответствии с данными Международного валютного фонда в 2010 году валовой внутренний доход России составил 2 230 миллиардов долларов, что позволило ей занять шестое место среди двадцати самых богатых стран мира. Однако по годовому доходу на душу населения (10 400 долларов) страна занимает лишь 68 место в рейтинге Всемирного банка. Средний в мире годовой доход несколько больше среднего российского и равен 13 тыс. долларов.

Дифференциация населения по доходам – это один из главных показателей, характеризующих уровень жизни населения, а также идентификатор социальной напряженности в обществе. В 2011 году, по данным Росстата, на долю 20% наиболее обеспеченного населения приходилось 47,4% общего объема денежных доходов (в 2008 году – 47,8%). Кризис несколько пошатнул благосостояние данной группы. На долю же 20% наименее обеспеченного населения выпало 5,2%, что на одну десятую выше, чем в 2008. В 1992 году данные показатели составляли 38,3% для пятой группы с наибольшими доходами и 6% для первой группы с наименьшими. Это свидетельствует о значительном приросте доходов у высокодоходной группы, в то время как доходы первой остаются практически неизменными. При этом Россия занимает второе место после США по числу долларовых миллиардеров (96) в списке «Forbes».

Как мы можем видеть на рис. 5, динамика коэффициента фондов имела повышательный характер вплоть до 2008 года, имея максимум 16,8 раз. Далее последовало некоторое снижение, и в 2011 разница в доходах 10% самого богатого и 10% самого бедного населения составила 16,1 раз, что в два раза превышает данные 1992 года. Этот показатель дает четкое представление о значительной дифференциации населения по доходам за последние 20 лет.

Рис. 5 Динамика коэффициента фондов населения России

Более подробно рассмотрим дифференциацию в распределении денежных доходов населения по 20% квинтильным доходным группам (Приложение 1). Мы можем отметить, что разрыв по доходам в России (42,5%) является одним из самых глубоких в мире. По данному показателю мы вплотную приближаемся к развивающимся странам Африки и Латинской Америки. В США на долю 10% самого богатого населения приходится порядка 30% национального дохода, во Франции – 25%, в Италии –21%, в Швеции – 20%, в то время как в Мексике – 42%, в Южной Африке – 45%, в Гватемале – 47%, в Бразилии – 50%.

Территориальный фактор также ощутимо влияет на расслоение населения по доходам и имуществу.

Таблица

Распределение населения по доходам в регионах[[2]](#footnote-2)



Как видно из табл. 3, депрессивные и кризисные регионы имеют самую низкую дифференциацию. Это происходит потому, что доля бедных в таких регионах гораздо выше, а богатых, напротив, гораздо ниже, чем в благополучных регионах. Бедность здесь распространена значительно шире.

Москва и Тюменская область являются регионами с наибольшей дифференциацией населения по доходам. При этом здесь наблюдается самая низкая доля населения с доходами ниже черты бедности. Это связано с тем, что в подобных центрах сосредотачивается наиболее обеспеченные слои населения, в частности, нефтегазовая элита. Так, в 2011 году доходы 10% самых богатых жителей столицы более чем в 27 раз превышали доходы 10% наибеднейших москвичей, в то время как средний показатель по стране составляет 16, 2 раза. В Тюменской области данный коэффициент в 1,5 раза ниже московского, но все же достаточно высокий – почти 20 раз.

Несмотря на свою малочисленность, бедность в благополучных регионах достаточно сильно выделяется на фоне образа жизни высокодоходной группы населения. Однако, представители малообеспеченного слоя, проживающие в благополучных регионах, прекрасно понимают, что в целом они живут неплохо. Ведь бедность в окружении богатства в Москве, переносится лучше бедности среди такой же бедности в неблагополучных регионах. Даже сами понятия бедности и богатства в определении жителей, к примеру, Москвы и Тверской области, имеют существенные отличия. Вот и получается, что высокая дифференциация населения сама по себе не является основной причиной социальной напряженности в благополучных регионах. Есть и другие факторы, которые поддерживают социальное спокойствие в достаточно устойчивом состоянии, несмотря на очень высокую дифференциацию доходов населения в некоторых регионах. Это объясняется тем, что сравнение коэффициента фондов для бедных регионов является не совсем корректным. Те, кто не попал бы в группу наиболее богатых в благополучном регионе, здесь включаются в 10% верхнего слоя. Как следствие, богатые в регионах с низкой дифференциацией доходов гораздо беднее богатых с высокой дифференциацией, а бедные в последних, наоборот, значительно богаче бедных из неблагополучного региона.

## 2.3 Имущественная дифференциация домохозяйств в современной России

Доля расходов на питание является одним из показателей материального благосостояния населения. Как правило, с увеличением доходов доля расходов на питание снижается. Данная закономерность прослеживается во многих странах, в том числе и в России.

Реальные располагаемые доходы населения постепенно возрастали с 1991 года. Одновременно с этим сокращалась доля расходов на покупку продуктов питания и возрастала доля расходов на оплату услуг и непродовольственных товаров в общей совокупности потребительских расходов. По данным Росстата, в 2003 году доля расходов на покупку продуктов питания составляла 37,7% от общих потребительских расходов россиян, а в 2011 году она была равна 27,9%. И это ниже показателя дореформенного 1990 года, когда данная доля была на уровне 31,5%.

Однако даже такие данные не идут ни в какое сравнение со средним уровнем европейских стран, в которых доля расходов на продукты питания составляет 13,8% от общих расходов. Сравнивать минимальный набор продуктов, включенных в потребительскую «корзину» в России и США также непросто. Сегодня в российской минимальной продовольственной «корзине» преобладает наличие таких продуктов, как картофель, сахар, макаронные изделия и хлеб, молочные продукты, при этом объемы потребления рыбы и мясопродуктов, яиц и растительного масла, фруктов и овощей намного ниже американских норм, установленных еще в середине 60х годов.

По всем позициям минимальной потребительской «корзины», за исключением молока и молочных продуктов и свежих фруктов показатели Госкомтруда СССР в 1988 г. оказались больше показателей 1999 г. Причем по некоторым категориям расхождение очень значительное. Например, по годовому потреблению мясопродуктов:56,7 кг – в 1988 году и 31,5 кг – в 1990 году. Безусловно, следует учесть, что Госком труда СССР рассчитывал потребление на одного мужчину в трудоспособном возрасте, чьё потребление несколько выше аналогичного показателя для женщины. Средний показатель потребления человека в трудоспособном возрасте, закрепленный Федеральным законом от 20 ноября 1999 г. «О потребительской корзине в целом по Российской Федерации», вправе быть ниже. Но нельзя только на это списывать слишком большой разрыв данных 1999 и 1988 года. Нормы, используемые для расчета минимального прожиточного минимума во многом влияют на показатель бедности населения. Занижение норм дает более низкий показатель количества бедных. Так как кризис 1998 года привел к увеличению числа бедных людей, задачей новых норм стало уменьшения данного показателя.

В связи с этим, потребительская корзина была пересмотрена и с 1 января 2013 года новая потребительская корзина вступила в силу сроком на 5 лет. В новой потребительской корзине больше мяса и рыбы. Ранее на одного взрослого человека приходилось около 32 килограммов мяса в год, а сейчас почти 59, рыбы - 16 килограммов, теперь 18 с половиной. Прибавка также произошла по показателям количества овощей, яиц и фруктов. При этом количество некоторых других продуктов наоборот уменьшили. Это касается хлеба, картошки и особенно жиров. Норму масла и маргарина на взрослого человека сократили вдвое. Товаров и услуги теперь должны составлять половину стоимости продуктов. Стоимость новой потребительской корзины в денежном выражении выросла на 200 рублей для взрослых, на 411 рублей для пенсионеров и на 250 рублей для детей. Теперь это 6,3, 5,4 и 6,4 тыс. рублей соответственно.

Квинтильные (20 процентные) группы населения по доходам отображают существенные различия в структуре потребительских расходов. В 2011 году продукты питания в структуре потребительских расходов 20 процентов самых обеспеченных россиян составляли 19,5%, а у 20 процентов населения с самыми низкими доходами - около 42%. Помимо этого, в структуре потребления бедного населения присутствует значительная доля натурального потребления (к примеру, выращенные на даче фрукты и овощи, а также приготовленные из них заготовки на зиму).

Ощутимый разрыв между квинтильными группами населения приходится на долю непродовольственных товаров в общей совокупности расходов. В этой категории доля верхней квинтильной группы составляет 51,2%, а нижней - 4,8% от общих совокупных расходов по состоянию на 2010 год.

 Также распределение предметов длительного пользования по квинтильным доходным группам населения является неравномерным. В 2010 году разрыв между 10 % группой населения с наибольшими и 10 % группой с наименьшими располагаемыми ресурсами, по данным Росстата, был зафиксирован по наличию в домохозяйстве стиральных машин и магнитофонов – всего 1,1 раза. Максимальное расхождение было выявлено по наличию легкового автомобиля - 2,2 раза. В целом данный показатель за последнее десятилетие постепенно снижается.

Если положительная динамика роста реальных располагаемых доходов населения сохранится, то в перспективе структура расходов среднестатистического российского домохозяйства изменится - уменьшится доля расходов на покупку продуктов питания; возрастет доля расходов на жилищно-коммунальные услуги в результате проведения жилищной реформы, развития ипотеки и роста индивидуального жилищного строительства; увеличиться доля расходов на здоровье, образование и культуру, отдых и досуг, а также питание вне дома и развлечения; увеличится доля расходов на оплату кредитов, страховых взносов, налогов и других обязательных платежей в связи с расширением ипотечного и потребительского кредитования.

# Глава 3. Моделирование структуры имущественной дифференциации домохозяйств в современной России

## 3.1 Моделирование распределения и декомпозиция домохозяйств по располагаемым ресурсам[[3]](#footnote-3)

Расслоение населения по располагаемым ресурсам может быть осуществлено методом расщепления смеси вероятностных распределений.

Прежде всего, нам необходимо обосновать вид теоретического закона распределения для выполнения задачи стратификации исследуемой совокупности при помощи визуального анализа эмпирического распределения, а также теоретического анализа сущности анализируемого явления.

Располагаемые ресурсы домашних хозяйств состоят из совокупности денежных средств, полученных из различных источников и использованных для покрытия расходов и аккумулирования сбережений, стоимости натуральных поступлений продуктов питания, а также льгот, представленных в натуральном выражении и полученных от работодателей или бюджетов всех уровней. Мы можем предположить, что распределение домохозяйств по уровню располагаемых ресурсов будет иметь вид дискретной аддитивной смеси распределений, отличающихся друг от друга значениями параметров и весовыми коэффициентами.

В виду мультипликативного характера влияния совокупного множества факторов, из которых состоит наш анализируемый признак – располагаемые ресурсы, разумно предположить логарифмически нормальный закон распределения однородных групп домохозяйств:



где  и  – математическое ожидание и среднее квадратическое отклонение величины логарифма располагаемых ресурсов соответственно.

Закон распределения располагаемых ресурсов будет являться смесью *m* логарифмически-нормальных распределений, если в исследуемой совокупности присутствует *m* однородных групп:



где  – доля объектов *i*-й группы в генеральной совокупности, , – плотность вероятности распределения *i*-й группы.

Для осуществления анализа используем данные обследований домашних хозяйств за 2010 год, предоставленные Росстатом. Логарифмируем переменную располагаемых ресурсов, затем строим ящичковую диаграмму исследуемого признака (Приложение 2), удаляем выбросы и получаем «чистую» ящичковую диаграмму (Приложение 3) и данные для дальнейшего исследования. По критерию Колмагорова-Смирнова логарифм располагаемых ресурсов подчиняется нормальному закону распределения на уровне значимости 0,05 (Приложение 4).

Построим эмпирическую гистограмму распределения логарифма располагаемых ресурсов (рис. 6).

Рис. Гистограмма распределения наблюдаемых значений логарифма располагаемых ресурсов домашних хозяйств

На графике видно, что данные соответствуют предположению о наличии нескольких однородных групп (предположительно трех), подчиняющихся нормальному закону распределения.

С помощью графического анализа гистограммы попытаемся оценить начальные приближения параметров смеси распределений *qi, µi, σi*. Предположим наличие трех страт с колоколообразными функциями распределения и визуально определим начальные приближения значений параметров. Среднее значение $μ\_{i}$ для логарифма каждой страты определим приближенно как абсциссу точки ее предполагаемого максимума. Стандартное отклонение логарифма признака $σ\_{i}$ будет определяться расстоянием по оси абсцисс от предполагаемой точки максимума до точки перегиба плотностей вероятности логарифма признака. В результате мы получаем таблицу 4.

Таблица

Начальные приближения параметров смеси распределений

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *i* | *µi* | *σi* | *qi* |
| 1 | 10,04 | 0,28 | 0,25 |
| 2 | 11,00 | 0,41 | 0,60 |
| 3 | 11,56 | 0,27 | 0,15 |

На основе данных оценок построим гистограмму теоретических частот смеси распределений и сравним её с эмпирическими показателями (рис. 7).

Рис. Гистограммы начального приближения теоретического и эмпирического распределений

Чтобы оценить приближенность теоретического распределения к эмпирическому рассчитаем коэффициент подобия:

=88,93%

Значение коэффициента подобия довольно высоко, но чтобы получить наиболее приближенное теоретическое распределение воспользуемся критерием максимума правдоподобия для оптимизации параметров распределения.

Этот метод предусматривает иcпользование в качестве основных оценок таких значений параметров, которые максимизируют многомерную плотность вероятности распределения признака для всей совокупности наблюдаемых значений, называемую функцией правдоподобия:

$$L=f(x\_{1,}…,x\_{n};μ\_{1,}…,μ\_{k}; σ\_{1},…,σ\_{k};q\_{1},…,q\_{k-1})$$

Аргументами в функции правдоподобия для данной выборки являются значения оцениваемых параметров. В случае независимой выборки плотность вероятности многомерного распределения эквивалентна произведению одномерных плотностей вероятности:

$$f\left(x\_{1,}…,x\_{n};μ\_{1,}…,μ\_{n}; σ\_{1},…,σ\_{n};q\_{1},…,q\_{k-1}\right)=\prod\_{j=1}^{n}f(x\_{j,};μ\_{1,}…,μ\_{k}; σ\_{1},…,σ\_{k};q\_{1},…,q\_{k-1})$$

Максимизацию функции правдоподобия можно заменить максимизацией монотонной связанной с ней функции, например, функции логарифма отношения правдоподобия, как в нашем случае:

$$l=lnL=\sum\_{j=1}^{n}ln⁡(f(x\_{1,}…,x\_{n};μ\_{1,}…,μ\_{k}; σ\_{1},…,σ\_{k};q\_{1},…,q\_{k-1}))$$

Производим максимизацию логарифма отношения правдоподобия при помощи подбора параметров для получения максимально правдоподобных оценок параметров смеси. В результате мы получаем таблицу 5.

Таблица

Максимально правдоподобные оценки параметров смеси распределений

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| i | µi | σi | qi |
| 1 | 9,86 | 0,30 | 0,11 |
| 2 | 10,79 | 0,52 | 0,74 |
| 3 | 11,49 | 0,41 | 0,15 |

По полученным оценкам строим теоретическую гистограмму распределения домохозяйств по располагаемым ресурсам и сравниваем её с гистограммой, построенной на основе эмпирических данных (рис. 8).

Теоретическое распределение на основе оптимальных оценок визуально выглядит достаточно приближенно к эмпирическому, но для более тщательного анализа воспользуемся коэффициентом подобия:

=93,94%

Оценки, полученные при помощи метода максимизации правдоподобия, оказались наиболее точными.

Рис. Гистограммы теоретического и эмпирического распределений

Построим модель смеси логарифмически нормальных распределений на основе полученных оценок. График (рис. 9) отображает модель распределения домохозяйств по располагаемым ресурсам и его декомпозицию.

Рис. Модель распределения по располагаемым ресурсам и его декомпозиция

 Совокупность исследуемых домохозяйств можно разделить на три слоя: с низким, средним и высоким уровнем располагаемых ресурсов. Определим границы слоев как абсциссы точек пересечения взвешенных плотностей вероятностей соседних страт. Первая страта малоимущих россиян находиться в интервале от 9,2 до 9,9 или от самого минимального значения располагаемых ресурсов равного 9 989 рублей до 20 000 рублей. Вторая страта домохозяйств со средним достатком в значениях логарифма от 9,9 до 11,7 или от 20 000 рублей до 120 000 рублей. Третья страта обеспеченных граждан находиться в пределах от 11,7 до 12,5 или от 120 000 рублей до максимума равного 274 240 рублей.

Средний размер располагаемых ресурсов для первой группы составил 16 152 рубля, число наличных лиц в домохозяйстве 1,6. Во второй группе 54 800 рублей и 2,7 соответственно. Располагаемые ресурсы обеспеченных домашних хозяйств составили в среднем 155 426 рублей, а число наличных лиц 3,5. Также хотелось бы отметить, что городской тип населенного пункта преобладает с ростом располагаемых ресурсов, как и увеличение числа детей в среднем по группе.

Для малоимущей группы расходы на конечное потребление составили 14 890 рублей, что является 92,2% от их располагаемых ресурсов, среди них 44,2 % это расходы на продукты питания, 12,2% расходы на непродовольственные товары и 22,7 % расходы на услуги (рис. 10). Необходимо отметить, что расходы на услуги в процентном отношении для всех трёх групп составляют около 20%, однако значительно разняться в абсолютном выражении – 3667 рублей для первой группы и 34 649 рублей для третьей.

Вторая группа со средним значением признака тратит на конечное потребление 79,4% своих располагаемых ресурсов, при этом доля расходов на продукты питания у неё на 13,2% ниже, чем в первой, и в абсолютном выражении составляет 16 963 рубля в среднем. А вот доля непродовольственных товаров заметно увеличилась в сравнении с первой стратой и составила 20% (рис. 11).

Рис. Структура расходов на конечное потребление первой страты

Рис. Структура расходов на конечное потребление второй страты

Рис. Структура расходов на конечное потребление третьей страты

Расходы на конечное потребление третьей группы обеспеченных домохозяйств составляют в среднем 115 746 рублей и это около 75% располагаемых ресурсов домохозяйств этого типа. Доля расходов на продукты питания в этой группе наименьшая и равна 21%, однако, в абсолютном выражении они в 4,5 раза больше, чем в первой. Непродовольственные товары, напротив, имеют самую высокую долю в данной группе – 26% (рис. 12).

## 3.2 Типологическая регрессия на основе построенной модели расслоения домохозяйств

С целью изучения влияния различных факторов на всю совокупность располагаемых ресурсов населения и на отдельно выделенные группы домохозяйств, проживающих на территории Российской Федерации, построим типологическую регрессию.

В качестве зависимой переменной *y* возьмем логарифм располагаемых ресурсов домохозяйств, рассмотренный в первом пункте. Среди факторов, влияющих на имущественное положение, ранее мы выделили территориальный и демографический. Они будут представлены в работе в качестве регрессоров:

*x1* – тип населенного пункта (0 – сельская местность, 1 – городская местность);

*x2* – число наличных лиц в домохозяйстве;

*x3* – фактическое число детей до 16 лет.

Была построена регрессия по всей совокупности данных, модель оказалась значимой, в отличие от коэффициента при независимой переменной *x3*.

, 

Проверим остатки на нормальность: *χ2набл*=12,6<*χ2кр(0,05;21)*=32,7 Критерий согласия Пирсона подтверждает принадлежность остатков нормальному закону распределения с вероятностью ошибки 5%.

Мы можем сделать вывод, что количество детей до 16 лет в домашнем хозяйстве не влияет на величину располагаемых ресурсов, а городской тип поселения более располагает к их увеличению, нежели сельский, также как и число наличных лиц в домохозяйстве. Возможно, фактор *x3* является значимым для групп населения выделенных по располагаемым ресурсам. Построим типологическую регрессию для выделенных показателей.

Далее был проведен регрессионный анализ для групп населения с низким, средним и высоким уровнем располагаемых ресурсов. Значимой оказалась только модель для домохозяйств со средним уровнем достатка, потому как она является наиболее многочисленной.

, 

Также коэффициент при *x3* является не значимым на уровне 0,05, а зависимость *у* от остальных регрессоров схожа с моделью по совокупности данных. Однако, коэффициент детерминации здесь несколько выше, что свидетельствует об увеличении качества модели, построенной для данной страты.

# Заключение

В ходе работы мы выявили, что имущественная дифференциация населения России претерпела значительные изменения за последние годы. Социальное и экономическое расслоение общества, обусловленное процессом трансформации и становления новой экономической системы, постепенно развивалось, и теперь мы можем выделить определенные однородные социальные группы населения, объединенные по уровню дохода и имущества.

Анализ динамики дифференциации населения по доходам показал, что доля малоимущих в трудоспособном возрасте достигает значительных размеров – почти 66%, но со временем наблюдаются понижательные тенденции данного показателя. Тревожным фактом является увеличение количества бедных среди молодежи. При этом доля пенсионеров с доходами ниже прожиточного уровня с каждым годом становиться всё меньше. Реальные располагаемые доходы населения возрастают, однако, растет и инфляция. Всё это приводит к значительному расслоению по доходам и увеличению коэффициента фондов, который на данный момент составляет более 16 раз, при этом "критическим" для социальной стабильности признается уровень в два раза ниже - 7–8 раз. Немаловажным для усугубления дифференциации населения является влияние территориального фактора, в том числе и уровень развития региона, влияющий на доход и образ жизни населения.

С другой стороны, сократилась доля расходов на покупку продуктов питания и увеличилась доля расходов на оплату услуг и непродовольственных товаров. Была пересмотрена потребительская корзина, которая практически не меняла своих показателей с 1999 года. Уменьшился разрыв в распределении предметов длительного пользования по децильным группам, особенно заметно сократилось расхождение по наличию персонального компьютера - более чем в 3 раза за последние 10 лет.

Построенная модель распределения домохозяйств и его декомпозиция показала наличие трех групп с низким, средним и высоким уровнем располагаемых ресурсов. Наиболее представительной среди них является вторая группа, как по количеству участников, так и по качеству соответствия проверяемым факторам методом типологической регрессии. Дополнительный анализ групп выявил различия в структуре расходов на конечное потребление по стратам. Двукратные разрывы между первой и последней группой выявлены по продуктам питания и непродовольственным товарам.

Мы можем сделать вывод, что в нашей стране присутствует значительная дифференциация населения, но на фоне всеобщего увеличения благосостояния она сглаживается, при этом постепенно происходит процесс увеличения среднего класса.

# Список литературы

1. Новый экономический словарь / Под редакцией *А. Н. Азрилияна*. — М.: [Институт новой экономики](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%82%D1%83%D1%82_%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D1%8D%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%B8), 2006. — 1088 с. — 4000 экз.
2. Хикс Дж. Р. Стоимость и капитал: Пер. с англ. – М.:,1993.
3. Иванов Ю. Статистика доходов в новой СНС ООН и ее применение в странах СНГ//Вопросы экономики. – 1995. – N9.
4. Абакумова Н.Н., Подовалова Р.Я. Политика доходов и заработной платы: Учебное пособие.-Новосибирск: НГАЭиУ; - М.: ИНФРА-М,1999.
5. Современный финансово-кредитный словарь /Под общ. ред. М.Г. Лапусты, П.С. Никольского-М.:ИНФРА-М, 1999.
6. Экономическая энциклопедия/Науч.-ред. совет изд-ва «Экономика»; Ин-т экон. РАН; Гл.ред. Л.И. Абалкин. – М.,1999.
7. Суринов А.Е. Доходы населения. Опыт количественных измерений. – М.,2000.
8. Заславская Т.И., Калугина 3.И. Социальная траектория реформируемой России: Исследования Новосибирской экномико-социологической школы. – М.: Дело, 2002.
9. Заславская Т.И. Современное российское общество. Социальный механизм трансформации. – М.: Дело, 2004.
10. Сиротин В.П., Архипова М.Ю. Расщепление смеси вероятностных распределений в задачах моделирования социально-экономических процессов. – М.: МЭСИ, 2007.
11. Мхитарян В.С., Трошин Л.И., Астафьева Е.В., Миронкина Ю.Н. Теория вероятностей и математическая статистика: учеб. пособие/ под ред. В.С. Мхитаряна. – М.: Маркет ДС, 2010.
12. Айвазян С.А., Мхитарян В.С. «Прикладная статистика. Основы эконометрики», в 2-х томах – М.: Юнити-Дана, 2001.
13. Дубров А.М., Мхитарян В.С., Трошин Л.И. Многомерные статистические методы –.М.: Финансы и Статистика, 2003.
14. Мхитарян В.С., Архипова М.Ю., Дуброва Т.А., Сиротин В.П., Эконометрика: учебник для вузов под ред. Мхитаряна В.С. – М.: Проспект, 2008.
15. Айвазян С.А., Анализ качества и образа жизни населения (эконометрический подход). — М.: Наука, 2010.
16. Громыко Г.Л. Теория статистики – М.: ИНФРА-М, 2005.
17. [Зарплата и расплата: проблемы задолженности по оплате труда](http://www.carnegie.ru/ru/pubs/books/volume/33295.htm) // Под ред. Т. Малевой; Моск. Центр Карнеги. — М.: Гендальф, 2001.
18. Климантова Г. И., Мухетдинова Н. М. [Политика доходов и уровень жизни населения России в 1990-е годы](http://www.budgetrf.ru/Publications/Magazines/VestnikSF/2001/vestniksf139-08/vestniksf139-08030.htm) // Проблемы развития человеческого потенциала в деятельности Совета Федерации / Информационно-аналитическое управление Аппарата Совета Федерации ФС РФ. — 2001.
19. Статистический сборник «Российский статистический ежегодник» – М.: Федеральная служба государственной статистики (Росстат)
20. Статистический сборник «Россия в цифрах» – М.: Федеральная служба государственной статистики (Росстат)
21. Статистический сборник «Регионы России: Социально-экономические показатели» – М.: Федеральная служба государственной статистики (Росстат)

**Список использованных таблиц и рисунков**

[Таблица 1 8](#_Toc356857015)

[Таблица 2 23](#_Toc356857016)

[Таблица 3 28](#_Toc356857017)

[Таблица 4 35](#_Toc356857018)

[Таблица 5 37](#_Toc356857019)

[Таблица 6 48](#_Toc356857020)

[Рис. 1 Кривая Лоренца 11](#_Toc356996511)

[Рис. 2 Доля малоимущих в трудоспособном возрасте 23](#_Toc356996512)

[Рис. 3 Цепной темп роста реальных располагаемых денежных доходов населения, в процентах к предыдущему году 25](#_Toc356996513)

[Рис. 4 Базисный темп роста реальных располагаемых денежных доходов населения, в процентах к уровню 1990 года 25](#_Toc356996514)

[Рис. 5 Динамика коэффициента фондов населения России 27](#_Toc356996515)

[Рис. 6 Гистограмма распределения наблюдаемых значений логарифма располагаемых ресурсов домашних хозяйств 34](#_Toc356996516)

[Рис. 7 Гистограммы начального приближения теоретического и эмпирического распределений 36](#_Toc356996517)

[Рис. 8 Гистограммы теоретического и эмпирического распределений 38](#_Toc356996518)

[Рис. 9 Модель распределения по располагаемым ресурсам и его декомпозиция 38](#_Toc356996519)

[Рис. 10 Структура расходов на конечное потребление первой страты 40](#_Toc356996520)

[Рис. 11 Структура расходов на конечное потребление второй страты 40](#_Toc356996521)

[Рис. 12 Структура расходов на конечное потребление третьей страты 40](#_Toc356996522)

# Приложения

**Приложение 1**

Таблица

Распределение общего объема денежных доходов по 20% квинтильным группам населения[[4]](#footnote-4)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   | 1991 | 1995 | 1998 | 2001 | 2005 | 2008 | 2009 | 2010 |
| Денежные доходы - всего, процентов | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| в том числе по 20% группам населения |   |   |   |   |   |   |   |   |
|
|
|   первая (с наименьшими доходами) | 11,9 | 6,1 | 6,0 | 5,6 | 5,4 | 5,1 | 5,1 | 5,2 |
|   вторая | 15,8 | 10,8 | 10,5 | 10,4 | 10,1 | 9,8 | 9,8 | 9,8 |
|   третья | 18,8 | 15,2 | 15,0 | 15,4 | 15,1 | 14,8 | 14,8 | 14,8 |
|   четвертая | 22,8 | 21,6 | 21,5 | 22,8 | 22,7 | 22,5 | 22,5 | 22,5 |
|   пятая (с наибольшими доходами) | 30,7 | 46,3 | 47,0 | 45,8 | 46,7 | 47,8 | 47,8 | 47,7 |
| Коэффициент Джини (индекс концентрации доходов) | 0,260 | 0,387 | 0,394 | 0,398 | 0,409 | 0,422 | 0,421 | 0,420 |

**Приложение 2**

**Приложение 3**



**Приложение 4**

|  |
| --- |
| **Одновыборочный критерий Колмогорова-Смирнова** |
|  | lnrasp |
| N | 609 |
| Нормальные параметрыa,b | Среднее | 10,7875 |
| Стд. отклонение | ,63650 |
| Разности экстремумов | Модуль | ,028 |
| Положительные | ,028 |
| Отрицательные | -,027 |
| Статистика Z Колмогорова-Смирнова | ,701 |
| Асимпт. знч. (двухсторонняя) | ,709 |
| a. Сравнение с нормальным распределением.b. Оценивается по данным. |

1. По данным статистического сборника «[Российский статистический ежегодник](http://www.gks.ru/bgd/regl/b12_13/)» опубликованного Росстатом [↑](#footnote-ref-1)
2. По данным статистического сборника «[Регионы России. Социально-экономические показатели](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156)» опубликованного Росстатом [↑](#footnote-ref-2)
3. Расчеты производились на основе методологии представленной в учебном пособии [10] [↑](#footnote-ref-3)
4. По данным статистического сборника «Россия в цифрах» опубликованного Росстатом [↑](#footnote-ref-4)