

**Maria Shapor**  
**Russian Academy of National Economy and Public Administration**  
**under the President of the Russian Federation**  
**Современные подходы к моделированию функции потребления домохозяйств**  
**на микроэкономических данных**  
**(Modern approaches to modeling the function of household consumption on**  
**microeconomic data)**

**Введение**

Вводная часть представленного исследования посвящена выбору моделей, используемых для оценки моделей, основанных на микроэкономических данных, применяемых в США, странах Европейского Союза и в России. В рамках представленного обзора литературы рассмотрен зарубежный и российский опыт использования микроэкономических данных для моделирования функции потребления домохозяйств с использованием различных видов моделей для США, ЕС и России, основанных на соответствующих видах панельных данных: PSID, ECHP и РМЭЗ соответственно. Построение такого рода моделей необходимо для государства в связи с необходимостью достижения рационального уровня дифференциации доходов и потребления населения. Таким образом, целью представленной работы является анализ применяемых подходов к оценке уровня доходов населения на основе использования панельных микроэкономических данных для США, ЕС и России.

**1. Классические подходы к использованию PSID-моделей при оценке функции потребления**

Первой работой, представленной в рамках настоящего обзора литературы, является исследование [1], ставшее основой формирования модели потребления отдельных домохозяйств, реализованное на основе использования панельных данных по микроэкономическим переменным в рамках Panel Study of Income Dynamics (PSID-модели). Для проведения оценки репрезентативности представленной модели авторами было предложено ее сравнить с моделью CPS, в которую включались данные отчетов по демографии США в региональном разрезе по выборочным и сплошным наблюдениям.

Таким образом, в данную модель были включены следующие переменные: возраст, пол, раса, количество лет обучения, доход семьи, трудовой доход участвующих в выборке лиц, количество членов семьи, семейное положение, регион переписи, тип занятости. Целью проводимого в рамках настоящей работы исследования стала оценка репрезентативности выборки используемой в данной модели статистической информации за период с 1968 по 1982 годы для США, представленной в годовом разрезе, а также

сравнение результатов с полученными на основе использования данных для CPS–моделей, что впоследствии позволит подтвердить тезис о репрезентативности анализируемой выборки. Источником статистической информации в обоих случаях явились опросы Института социальных исследований (ISR).

Представленное в рамках настоящей работы исследование включает в себя около 5000 семей, составляющих примерно 20000 человек. Необходимо отметить, что для обозначенного массива информации было использовано значительное количество социально–экономических и индивидуальных характеристик, а также проведена оценка поведенческих взаимосвязей, после чего всем обозначенным признакам были присвоены определенные числовые значения. В данной модели учитывались половозрастные признаки членов семьи, состав семей, в том числе, число детей, доля работающих, а также географическое распределение изучаемых семей в региональном разрезе. При этом все семьи (домохозяйства) были представлены двумя видами моделей – SRC и SEO, описание которых и составляющих их переменных приведены в работе [2].

Следует отметить некоторые особенности формирования групп в рамках обозначенных видов моделей. Так, при формировании SRC–моделей были использованы данные по 2930 семьям и по 1872 семьям для SEO–моделей соответственно. При этом выборка SRC 1968 года представляет собой вероятностную выборку, а не случайную выборку для семей из США, то есть известна вероятность того, что в выборке окажется семья с заданными характеристиками. Также в 1968 году был проведен расчет весов для каждой семьи, описывающий частотную вероятность появления определенного домохозяйства в PSID. Впоследствии обозначенные веса были обновлены в 1972, 1978, 1979, 1980 и 1981 годах, что позволило учесть пропущенные наблюдения, а также некоторые неиспользуемые в определенные годы параметры. Начиная с 1978 года, веса рассчитывались ежегодно для каждого человека, участвующего в выборке. Кроме того, в рамках представленной методики авторами настоящей работы было проанализировано, какие типы домохозяйств, а также кто из членов анализируемых семей представлен на начальном этапе выборки 1968 года и какие типы домохозяйств и составы семей были проанализированы в рамках завершающего этапа исследования в 1981 году. Таким образом, исходя из результатов проведенного исследования, было выявлено, что отсев некоторых домохозяйств не снизил репрезентативности PSID-модели.

В свою очередь, в рамках представленной модели следует учитывать следующие ограничения:

1. Значительному количеству лиц после 1968 года присваивался нулевой вес. Это так называемые лица вне выборки, т. е. лица, попавшие в выборку после 1968 года в

результате вступления в брак или совместного проживания с лицом, входящим в выборку. ISR присваивает этим лицам нулевой вес, чтобы показать, что они не могут быть включены в расчет вероятности того, что какое-либо конкретное лицо, не входящее в выборку, войдет в PSID-панель. Дополнительные сложности возникают также при рождении ребенка у родителей, один из которых не входит в выборку.

2. Самая важная особенность лица, не входящего в выборку, заключается в том, что ISR не включает его в расчет, если он расходится с человеком из выборки.

Кроме того, еще одной целью представленной работы явился анализ факторов бедности домохозяйств. Количественная оценка обозначенной группы факторов была проведена путем формирования выборки переменных, позволяющих описать зависимость обозначенных групп факторов и характеристики лиц, входящих в выборку. Обозначенная оценка проведена следующими способами:

1. Первый подход состоит в использовании модели линейной вероятности, позволяющей найти переменные, необходимые для реализации прогнозных оценок и позволяющие определить, с какого года началось снижение доходов определенного лица (или отдельного домохозяйства).

2. Второй подход состоит в оценке другой линейной вероятностной модели, согласно которой авторы пытаются предсказать, будет ли участник исходной выборки 1968 года участвовать в ней к 1969, 1975 или 1981 году. В этих регрессиях все коварианты являются исходными переменными, то есть измеряемыми по состоянию на 1968 год.

3. Использована упорядоченная регрессионная пробит-модель, определяющая длительность периода роста доходов глав семьи, применяемая при построении PSID – моделей.

Таким образом, в ходе проведенного в рамках данной работы исследования авторами были получены следующие результаты:

1. Для оценки репрезентативности результатов PSID – модели было проведено сравнение результатов исследования демографических характеристик за 1968 год на основе использования эмпирической функции распределения, учитывающей взвешенную и невзвешенную выборки для аналогичного набора данных, а также был проведен сравнительный анализ результатов оценки простого уравнения доходов для нескольких подмножеств в каждом наборе данных. Важно отметить, что сравнение PSID с CPS-моделями не дает убедительных доказательств того, что PSID или CPS нерепрезентативны для населения Соединенных Штатов. CPS может неточно отражать вопросы, связанные с населением. Могут существовать определенные переменные, которые CPS измеряет не так, как PSID. Тем не менее CPS широко используется исследователями для характеристики

населения и, по мнению авторов настоящей работы, является лучшим доступным инструментом решения такого рода задач.

2. Проведенное в рамках данной работы исследование позволило утверждать, что наблюдается расхождение в данных, а, значит, меняется репрезентативность выборки в рамках модели.

3. На основе использования эмпирической функции распределения за 1968 год был проведен сравнительный анализ результатов для CPS и PSID-моделей по следующим критериям: возрасту, полу, расе, количеству лет обучения, семейному доходу, трудовому доходу лица, количеству членов семьи, семейному положению, географическому критерию (региону переписи), статусу занятости. Отметим, что обозначенные характеристики применялись для всех участников опроса, а также отдельно для мужчин, являющихся главой семьи, а также их жен. Для каждой характеристики и подгруппы в рамках выборки было проведено сравнение результатов для взвешенного и невзвешенного наблюдений, где веса распределены с учетом данных опроса.

4. Выявлено, что гипотеза, согласно которой выборки PSID и CPS были взяты из одной и той же исходной популяции, верна, согласно критерию согласия Пирсона хи-квадрат. В качестве доказательства данного тезиса следует отметить, что PSID и CPS-модели также имеют статистическое сходство. Например, невзвешенное соотношение по полу незначительно отличается по набору данных. Неожиданным результатом явилось то, что взвешенное соотношение полов различается по семипроцентному уровню значимости, но различия полученных результатов по двум моделям оказались незначительны: для взвешенных выборок 49,2% в рамках PSID составляют мужчины по сравнению с 48,5% для CPS соответственно.

5. Проведена повторная оценка в рамках PSID и CPS-моделей, описывающих уровень дохода домохозяйств и отдельных групп лиц за 1967 год, а также для следующих исследовательских интервалов: все участники исследования 1968 года, выборка за период до 1975 года, а также оставшиеся в выборке с 1968 по 1981 году, то есть на всем исследовательском интервале. Отметим, что представленные оценки были проведены для трех подвыборок: мужчины-главы домохозяйств (включены работающие и формирующие основной доход семьи лица), работающие женщины, участвующие в формировании семейного бюджета и жены—для всех обозначенных подгрупп использовались единая спецификация уравнения доходов. В свою очередь, зависимая переменная в рамках модели представляет собой совокупный трудовой доход лица, полученный в 1967 и опубликованный в 1968 году. Аналогичный расчет был проведен для 1981 года. Факторами представленной модели стали фиктивные переменные для обозначения расы (белые и

небелые), количество лет обучения, количество лет трудового стажа. Для обозначенных исследовательских интервалов была проведена соответствующая оценка по F-критерию Фишера, на основе которой все уравнения оказались значимыми.

В свою очередь, наиболее старым из представленных в рамках настоящего обзора литературы исследованием, является работа [3], в которой авторами анализируется соотношение уровня потребления к доходу, являющееся важным аспектом анализа проводимой в стране макроэкономической политики. В свою очередь, изменение уровня доходов, связанное с изменением налоговых ставок, может также служить значимым инструментом проводимой в стране антициклической политики. Такой подход представлен в исследованиях [4] и [5]. Основу противоположного подхода составила гипотеза перманентного дохода, согласно которой потребители максимизируют полезность потребляемых благ в долгосрочной перспективе. Суть представленной гипотезы сводится к тому, что при изменении уровня доходов уровень потребления изменяется медленнее при условии, что изменение уровня доходов будет носить не постоянный, а временный характер. Представленный подход изложен в исследовании [6]. В данной работе был использован ряд уточнений, позволяющих учитывать основные положения теории жизненного цикла и рациональных ожиданий на основе анализа материалов исследований других ученых [7], [8], [9], ставит под сомнение полезность изменения уровня доходов населения, как инструмента стабилизации макроэкономической политики страны. По мнению авторов настоящей работы, не следует полагаться на оперативную реакцию потребителей при изменении уровня их доходов, связанных с проводимой в стране макроэкономической политикой, и, как следствие, изменением состава потребительской корзины. В данной работе отмечается, что прогнозирование воздействия изменения уровня дохода на потребление требует знания психологии потребителя, которое позволит определить постоянство его вкусов.

Таким образом, в рамках представленного исследования автором на основе использования соответствующей стохастической модели проведен анализ взаимосвязи уровня доходов и потребления, в том числе, в товарном разрезе (на примере потребления продуктов питания). Для достижения цели обозначенного исследования была представлена выборка, включающая в себя около 2000 домохозяйств, за период с 1969 по 1975 годы. Первой переменной данной PSID-модели стал годовой доход семьи за вычетом федеральных подоходных налогов, которые затем были скорректированы авторами представленной работы с учетом уровня социального обеспечения соответствующих типов домохозяйств и изменения стоимости жизни, измеряемой индексом потребительских цен. Для расчета уровня доходов семьи в работе также было учтено количество детей, возраст

главы семьи, а также изменение количества членов семьи домохозяйств. В свою очередь, вторым значимым составляющим элементом модели стали совокупные расходы исследуемых домохозяйств на продукты питания. Особый интерес представляет выбранный авторами настоящей работы период исследования, отличающийся для представленных в работе переменных в силу доступности статистической информации, имеющейся в базе данных Мичиганского университета. Для первой переменной (доходы домохозяйств) данные были доступны за весь исследовательский интервал – с 1969 по 1975 годы. В свою очередь, данные по второй переменной (расходы на продукты питания), включающие в себя расходы домохозяйств на питание дома и в кафе были доступны за периоды с 1969 по 1971 и с 1973 по 1975 годы соответственно.

Для целей проводимого исследования была проведена корректировка годовых расходов на продукты питания на основе использования индекса потребительских цен. Кроме того, в рамках настоящей работы была рассмотрена функция спроса на продукты питания. Исходя из методики ее формирования следует принять во внимание следующее замечание: Цены на продукты питания, относительно совокупной стоимости жизни, оказывают существенное влияние на изменение продуктовой корзины. Поскольку все семьи в выборке столкнулись примерно с одинаковым изменением относительных цен, а данное исследование, в первую очередь, опирается на изменение индивидуального семейного дохода, относительное изменение цен требует проведения ранжирования семей по уровню их доходов.

Кроме того, при составлении представленной модели были учтены следующие допущения:

1. Уровень потребления изменяется значительно сильнее при изменении постоянных, а не переменных доходов.
2. В модели имеет смысл при формировании дохода семьи учитывать влияние процентной ставки только в том случае, если она не ниже 20%.
3. В данной работе полностью отвергается гипотеза чистого жизненного цикла.

Отметим, что оценка параметров модели была проведена на основе метода максимального правдоподобия и подчиняется нормальному распределению.

Таким образом, в ходе проведенного в рамках данной работы исследования авторами были получены следующие результаты:

1. На основе проведенных расчетов было выявлено, что предельная склонность к потреблению продуктов питания с учетом изменения уровня доходов в течение всей жизни составляет около 0,11, что значительно ниже показателя средней склонности к потреблению, составляющего 0,19.

2. Предельная склонность к потреблению, учитывающая уровень переменного дохода, составляет 0,29, что позволяет отвергнуть гипотезу одинакового отклика на изменение постоянного и переменного дохода.

3. Наблюдаемая ковариация дохода и потребления совместима с гипотезой чистого жизненного цикла для 80% потребителей и простой пропорцией потребления и дохода для оставшихся 20%, что соответствует пропорциональному изменению уровня доходов и потребления.

4. Результаты представленного исследования ставят под сомнение целесообразность использования инструментов налоговой политики для манипулирования совокупным спросом.

5. В данной работе не учитывалось потребление непродовольственных товаров, а также приобретения товаров длительного пользования и их влияние на изменения уровня доходов.

Следующая работа [10], представленная в рамках настоящего обзора литературы, является исследованием, в котором автор объясняет высокую степень зависимости потребления от уровня текущих доходов несостоятельностью третьего компонента данной гипотезы – концепции идеальных рынков капитала, который, в свою очередь, может служить доказательством несостоятельности первых двух факторов. Таким образом, цель данной работы сводится к выявлению причин, чем может быть обусловлена высокая чувствительность потребления к текущему доходу, если в рамках представленной модели отдельно учитывать несовершенство механизмов рынка капитала, связанных с ограничением ликвидности, которая препятствует обеспечению экономическими агентами желаемого уровня потребления на основе применения кейнсианской функции потребления, которая проверяется относительно такой переменной, как распространение ограничений ликвидности. Интерпретируя уровень безработицы как косвенный показатель доли населения, подверженного ограничениям ликвидности, в данной работе использована обобщенная версия эконометрической модели из более ранних исследований данного автора для проведения проверки спецификации представленной модели. Как известно, модель перманентного дохода, определяется как текущий поток ресурсов, который, при условии ожиданий в период времени  $t$ , может поддерживаться на одном уровне в течение всей жизни.

В данной статье в качестве особой альтернативы гипотезе перманентного дохода использована простая «кейнсианская» функция потребления, предельная склонность к потреблению (MPC), которая при постоянном доходе отлична от нуля. При этом стоит отметить, что, в том случае, если MPC существенно отличается от нуля, то это является

свидетельством неадаптивности потребительского поведения, то есть свидетельствует о нарушении одного или обоих основных постулатов гипотезы рациональных ожиданий максимизации полезности. Для проверки спецификации «кейнсианской» функции потребления уравнение потребления модифицируется путем включения в него дополнительной переменной; в случае, если коэффициент дополнительной вариации отличен от нуля, то простая «кейнсианская» функция потребления неверна или является неполной. Кроме того, проверка спецификации модели может быть выполнена путем произвольного выбора дополнительной переменной. При этом отмечено, что к середине 80-х годов XX века гипотеза рациональных ожиданий и постоянного дохода (RE-PIH), включающая в себя три составляющих, была отклонена. Как известно, нулевая гипотеза обычно состоит из объединенной гипотезы, включающей в себя следующие положения:

- 1) ожидания агентов формируются рационально,
- 2) желаемые потребление определяется постоянным доходом,
- 3) рынки капитала «совершенны» в том смысле, что экономические агенты могут давать ссуды или брать займы под ожидаемый будущий доход по той же процентной ставке.

Периоды проведения представленного в работе исследования включают в себя два исследовательских интервала: 1933–1941 годы и 1950–1981 годы, в рамках которых данные представлены в годовом, а не в квартальном разрезе, что обусловлено более широкой доступностью статистической информации в обозначенном формате. В рамках представленной модели учитывались только товары длительного использования. Отметим, что наблюдения за период с 1942 по 1949 годы были исключены из выборки на том основании, что нормирование в период Второй мировой войны вызвало отклонения значений фактического потребления от желаемого. Представленная модель основана на предположении, согласно которому потребление полностью корректируется с учетом пересмотра постоянного дохода в течение текущего периода времени.

Таким образом, в ходе проведенного в рамках настоящей работы исследования авторами были получены следующие результаты:

1. Представленная в данной работе модель позволяет обобщить результаты исследования, проведенного в 1981 году, которое явилось частным случаем предложенного в рамках настоящей работы подхода. На основании серии проведенных F-тестов из модели были исключены авторегрессионные параметры более высокого порядка. При этом такой параметр, как располагаемый доход на душу населения был представлен как авторегрессия третьего порядка с детерминированным экспоненциальным трендом.



2. Согласно представленным в рамках настоящей работы расчетам, было выявлено, что экспоненциальный рост доходов от продажи составил 2,15482% в годовом исчислении при стандартной ошибке 0,114%. Точность полученных результатов при одновременной оценке с параметрами авторегрессии позволяет утверждать, что доход можно смоделировать как стационарный процесс. При этом наличие экспоненциального тренда в доходе на душу населения может стать причиной возникновения экспоненциального тренда в потреблении на душу населения. Поскольку переменная потребления – это расходы на товары кратковременного пользования, а не совокупное потребление, тенденция потребления товаров длительного пользования не будет соответствовать тренду дохода, если эластичность дохода при потреблении товаров кратковременного пользования составляет единицу. В связи с этим в ряде данных о потреблении был исключен предполагаемый экспоненциальный тренд, составивший 1,59896%.

3. Представлена общая модель прогнозирования доходов с использованием такого показателя, как уровень безработицы, экономическая интерпретация которой сводится к тому, что приращение потребления, выраженного в долларовом выражении, определяется изменением уровня потребления на одного дополнительного безработного при увеличении уровня безработицы на один процент. При проведении повторной оценки уровня безработицы путем умножения на отношение всего населения к 1% рабочей силы чувствительность уровня потребления к безработице снизилась на 2271,50 долл. на каждого дополнительного безработного, имеющего постоянный текущий доход. При использовании теста отношения правдоподобия полный набор ограничений, налагаемых гипотезой постоянного дохода, может быть отражен на уровне 5%-ной значимости. Таким образом, эмпирические результаты, основанные на модели с использованием одномерного уравнения прогнозирования доходов, показывают, что значение чрезмерной чувствительности потребления к текущему доходу значительно превышает околонулевые значения как в статистическом, так и в количественном отношении.

4. В случае, когда уровень безработицы включается как часть статистической информации, используемой при прогнозировании будущих доходов, предполагается, что уровень безработицы не оказывает прямого воздействия на потребление. Расчетное значение отношения избыточной чувствительности уровня потребления к текущему доходу оказывается количественно значимым, а уровень безработицы, который интерпретируется как косвенный показатель распространения ограничений ликвидности, включается в модель как возможное прямое влияние на потребление. При этом оценка избыточной чувствительности потребления к текущему доходу снижается с 0,368 до 0,146 и становится

статистически незначимой. Если наблюдаемая избыточная чувствительность потребления к текущему уровню дохода возникает из-за того, что предельная склонность к потреблению экономических агентов, исходя из временного дохода, отлична от нуля, то вводятся прокси-переменные для ограничения ликвидности.

5. Выявлено, что при проведении оценки предельной склонности к потреблению на основе переменного дохода, полученные результаты оказываются некорректными, как по величине, так и по уровню статистической значимости, в связи с чем в модель включают косвенный показатель ограничения ликвидности, указывающий на то, что простая «кейнсианская» функция потребления с ненулевым значением показателя предельной склонности к потреблению с учетом переменного дохода представляет собой неполную модель, в рамках которой ограничения ликвидности являются важной частью объяснения наблюдаемой избыточной чувствительности потребления к текущему доходу.

В следующей работе [11] изучены проверяемые последствия для моделей потребления и дохода, в которых оптимальное распределение ресурсов не достигается в связи с недобросовестным поведением агентов в части использования сбережений. Таким образом, проведенный в рамках настоящей работы анализ позволяет утверждать, что в этом случае агенты обычно получают большую страховку, чем при самостраховании с одним активом. Распределение потребления демонстрирует избыточную гладкость, что подтверждают результаты исследования [12]. При этом авторами настоящей работы в рамках данного исследования [11] отмечено, что избыточная гладкость в этом контексте эквивалентна нарушению межвременного бюджетного ограничения, рассматриваемого в теории социальных предпочтений Т. Бьюли.

Таким образом, в представленном исследовании изучена взаимосвязь уровня потребления и уровня дохода на примере Великобритании в период с 1974 по 2002 годы, а также представлен ряд значимых выводов, основанных на результатах проведенного исследования. Отметим, что интерес к такому типу моделей обусловлен отказом от более простых подходов, а также тем, что гипотеза полного страхования рисков полностью опровергается представленной статистической информацией, что также обосновывается материалами более ранних исследований, например, работой [13].

Для проверки гипотезы о взаимосвязи уровня потребления и уровня доходов авторами данного исследования было предложено использовать, так называемые, синтетические когортные данные из Великобритании, полученные на основе проведения Обследования бюджета домашних хозяйств за 1930-е, 1940-е, 1950-е и 1960-е годы. Отметим, что в представленную выборку были включены домохозяйства, возраст главы

семьи в которых варьировался от 25 до 60 лет, а также не учитывались самозанятые и лица, не состоящие в браке.

Собранная статистическая информация позволила вычислить веса для дальнейшего вычисления индекса потребительских цен. На основе составленного массива статистической информации были агрегированы данные о потреблении и доходе, а также была проведена оценка параметров модели временного ряда для индивидуального дохода и потребления, которые можно использовать для выполнения теста, предложенного HRS. Кроме того, в данной работе была проведена оценка отношения динамики потребления к доходу. На основании изложенных выше подходов авторами представленного исследования были получены результаты, которые согласуются с моделью, описанной в данной работе. Более того, результаты были получены на основе использования различных тестов, а также с использованием различных определений дохода.

Используя агрегированные данные, авторы данной работы пришли к выводу, что потребление является «слишком плавным», не позволяя учитывать новые аспекты теории постоянного дохода. После публикации исследования [12] это явление получило название «избыточной гладкости». В соответствии с этим выводом в более поздней статье [14] был сделан вывод о том, что лишь часть шоков постоянного дохода влияет на потребление.

Отметим, что в рамках представленной в настоящей работе модели описание сбережений было проведено с использованием уравнения Эйлера. Это означает, что при условии предельной полезности потребления в прошлом текущая предельная полезность потребления не должна реагировать на прогнозируемые изменения других переменных, известных потребителю, в частности, относительно прогнозируемых изменений дохода. Кроме того, данное утверждение также верно для моделей самострахования и полного страхования. В свою очередь, отличия представленных моделей друг от друга состоят в индивидуальной оценке межвременных бюджетных ограничений, которые характеризуют межвременные сделки, к которым экономические агенты имеют доступ в различных отраслях.

В отличие от представленных ранее тестов (HRS и West), данная модель более устойчива к некоторым неправильным спецификациям информационных наборов агентов. Таким образом, являясь надежной информационной гипотезой, исследуемая модель коррелирует с ранее представленным подходом [15]. Как и в исследовании 2006 года, в данной работе была проведена оценка отношения динамики уровня потребления к уровню дохода.

Таким образом, в рамках представленного исследования были получены следующие результаты:

1. Особенностью представленной модели является то, что помимо стандартной проблемы морального риска в изучаемой работе экономические агенты имеют скрытый доступ к кредитному рынку. Охарактеризовав равновесие в рамках данной модели, было доказано, каким образом интерпретировать индивидуальные данные о потреблении и доходе.

2. Отметим, что данное исследование [11] является продолжением работы [16], в которой авторы показали, что в условиях конкурентного равновесия агенты обычно получают более высокие страховые выплаты, чем, согласно теории социальных предпочтений, Т. Бьюли.

3. Представленная в рамках настоящей работы модель позволяет дать структурную интерпретацию некоторым эмпирическим результатам, полученным в рамках модели. В частности, в данной модели наблюдается такое явление, как «избыточная гладкость потребления», которое отличается от, так называемой, «избыточной чувствительности дохода к потреблению».

4. В рамках представленной модели параметр «избыточной гладкости» может быть преобразован в структурный параметр данной модели. В свою очередь, такой параметр модели, как «избыточная плавность» также следует преобразовать в структурный параметр. При этом наличие избыточной плавности следует из того, что с учетом наличия рисков конкурентное равновесие способно обеспечить некоторую страховку сверх того, что экономические агенты достигают самостоятельно за счет самострахования. Именно эта дополнительная страховка порождает избыточную плавность потребления, которая затем может быть интерпретирована как нарушение межвременных бюджетных ограничений, применительно к одному активу.

5. В связи с тем, что лонгитюдные данные о потреблении затруднительно найти в свободном доступе, было предложено использовать временные ряды перекрестных данных, а также синтетические данные по отдельным когортам. Так как для целей проводимого исследования авторы были вынуждены агрегировать потребление и доход отдельных лиц или домохозяйств в целом, принадлежащих к когорте данного года рождения, наблюдалась неизбежная потеря части изменчивости под влиянием идиосинкразического шока дохода и невозможности изучения распределения риска обозначенных шоков, что стало причиной включения в изложенную методику дополнительного теста, в состав которого также входят важнейшие составляющие представленной модели, уровень потребления и дохода, что также способствует выявлению структурных параметров настоящей модели. В отличие от представленных ранее исследований, результаты которых изложены в работах [17], [14], [18], в данной работе

основное внимание уделено дисперсии уровня риска изменения доходов, а не изменению уровня потребления. Стоит отметить, что аналогично результатам HRS-теста в рамках представленной модели дается интерпретация параметров модели с точки зрения соответствующих видов риска. Подход, изложенный в работе [14], в рамках построенной PSID-панели позволяет выделить эффекты потребления, а также постоянные и временные шоки дохода, что не представляется возможным сделать в рамках данной работы иным способом.

6. Необходимо отметить, что представленная модель позволяет дать наиболее корректную интерпретацию структурных параметров модели и ее результатов, а также степень влияния постоянных и временных шоков на уровень потребления [14], которые в рамках модели могут быть описаны соответствующими уравнениями.

7. Еще одним важнейшим отличием представленной работы от ранее опубликованных, например, [12], является выполнение исследования явления избыточной гладкости на основе использования микроданных.

8. Выявлено, что на основании использования представленных в работе подходов и соответствующей статистической информации, основанной на данных Великобритании, гипотеза идеального распределения рисков, а также теория социальных предпочтений Т. Бьюли, отвергаются. При этом гипотеза отсутствия избыточной чувствительности потребления к доходу, не отвергается. Полученные в рамках настоящей работы результаты подлежат количественной оценке в части уровня благосостояния, важными факторами которого являются действующая в стране система налогообложения, а также осуществляемые страховые выплаты по безработице. Однако обозначенные вычисления в части проведения соответствующих количественных оценок могут стать частью следующих работ. Кроме того, возможно также выполнение контрфактического анализа для оценки эффективности проводимой экономической политики.

В следующей работе [14] проведено исследование взаимосвязи неравенства доходов и неравномерности потребления благ в США в 1980-е годы путем оценки степени защиты от шока реальных доходов. В данной работе использованы модели PSID, основанные на микроданных, а также проведена процедура импутации статистической информации, позволяющая провести сопоставление данных о спросе на товары повседневного спроса с учетом их стоимости с данными об их потреблении с использованием соответствующей функции спроса. Отметим, что авторами представленной работы были выявлены различия по ряду критериев изучаемых экономических агентов: уровень образования, возраст, взаимосвязь уровня потребления и сохраняющегося неравенства доходов. Несмотря на то, что в 1980–1990-е годы значительное внимание уделялось распределению заработной

платы и доходам домохозяйств, существенно меньше внимания было уделено изменениям уровня потребления домохозяйств. Наиболее значимыми исследованиями по данной тематике стали следующие: [19], [20], [21], [22]. Однако представленные исследования носят преимущественно описательный характер и не опровергают взаимосвязь изменений неравенства уровня доходов с неравномерностью потребляемых благ. Именно данный тезис явился целью представленной работы и сводится к доказательству взаимосвязи уровня доходов и потребляемых благ. Для достижения цели представленной работы была составлена соответствующая база данных по уровню потребления на основе проведения исследования динамики доходов (PSID) и обследования потребительских расходов (CEX). В качестве исследовательского интервала был выбран период с конца 1970-х гг. до начала 1990-х годов, когда произошли значимые события, которые привели к росту неравенства доходов.

В данной работе представлены предпосылки частичного и полного страхования, а также рассмотрена значимость проведения различий между транзитными и постоянными шоками. Отметим, что в работе использован термин «частичное страхование» для обозначения степени передачи шоков доходов на потребление. В отличие от ранее изданных работ, авторами представленного исследования внесен следующий вклад в существующую экономическую литературу:

1. Проанализированы вопросы страхования частичного потребления экономических агентов, а также проведена оценка эффективности частичного страхования на основе использования корректной статистической информации, а не путем навязывания априорного представления страховой модели.

2. Составлена модель и проведена ее оценка на основе использования панельных данных о доходах домохозяйств, вычисленных на основе уровня потребления товаров повседневного спроса. Кроме того, использование панельных данных позволяет нивелировать ряд ограничений, препятствующих идентификации в повторяющихся данных поперечного сечения. Использование данных о товарах повседневного спроса позволяет избежать неясностей, возникающих из-за того, что анализ основывается на потреблении продуктов питания, которые, помимо того, что являются необходимостью, представляют собой заметную часть бюджета домохозяйства.

3. В работе не учитываются механизмы сглаживания идиосинкразических шоков дохода, за исключением сбережений, а также изучаются отдельные элементы, которые могут входить в понятие «частичного страхования», в частности, в работе изучается роль налогов и трансфертов, уровень благосостояния семей, объем предложение труда семьи, различный уровень образования, а также географический фактор, связанный с

местом рождения, различные когорты и демографические аспекты. Таким образом, целью представленного исследования явилось предоставление «структурированных фактов», а не конкретной структурной интерпретации параметров модели.

Хотя существуют большие наборы панельных данных, которые отслеживают распределение заработной платы и доходов домохозяйств во времени, этого нельзя сказать о показателях потребления. Панельное исследование динамики доходов (PSID) содержит продольные данные о доходах, но информация о потреблении товаров повседневного пользования не отличается разнообразием, ограничиваясь только продуктами питания и еще несколькими товарными позициями, чем и объясняется недостаточная изученность данного вопроса.

Для дальнейшего исследования взаимосвязи неравенства уровня доходов и уровня потребления следует оценить представленную в данной работе модель частичного страхования, для использования которой необходимы панельные данные. Представленная в данной работе модель PSID получена путем объединения существующих данных PSID с данными из повторного сечения CEX-модели. В отличие от представленных ранее исследований, изложенный в данной работе подход имеет следующие особенности:

1. В представленной функции спроса на продукты питания учитываются изменения спроса на продукты питания с учетом относительных цен на них, переменных расходов, а также ряда демографических и социально-экономических характеристик домохозяйств. Данная функция спроса оценивается с использованием данных CEX. При этом расходы на продукты питания и совокупные расходы моделируются как эндогенные и, что важно, эти отношения могут изменяться с течением времени, поскольку данные CEX-моделей доступны на постоянной основе с 1980 года. Таким образом, строится несбалансированная панель для PSID-модели с использованием данных с 1978 по 1992 годы.

2. Кроме того, из модели исключаются домохозяйства, в которых меняется глава семьи либо супруга главы семьи. Поэтому представленная выборка фокусируется на риске получения дохода, так что в данной работе не моделируется развод, вдовство и другие факторы распада домохозяйства.

3. Исходная PSID-модель 1967 года содержит две группы домохозяйств, первая из которых репрезентативна для населения США (61% репрезентативной выборки населения страны); вторая — дополнительная подвыборка домохозяйств с низким доходом также известная как подвыборка SEO, представляет 39% исходной выборки 1967 года. Из выборки в данной работе исключаются SEO-домохозяйства и члены их семей.

4. Использовано два показателя потребления: продукты питания и товары кратковременного пользования. В обоих наборах данных продукты питания представляют собой сумму годовых расходов на питание дома и вне дома (в рамках PSID-моделей данные о продуктах питания не собирались в 1987 и 1988 годы). К товарам кратковременного пользования в рамках модели относятся следующие категории: услуги, топливо для обогрева помещений, а также служебных и частных транспортных средств (включая бензин); предметы личной гигиены и товары длительного пользования, определяемые как одежда и обувь. В свою очередь, в модель не были включены расходы на различные товары длительного пользования, жилье (мебель, бытовую технику и т. д.), а также здоровье и образование. В данной работе проведена оценка чувствительности полученных результатов к включению товаров длительного пользования с учетом соответствующих наборов данных по выбранным характеристикам за 1980, 1983, 1986, 1989 и 1992 годы. В связи с незначительными различиями в определении семейного дохода, значения по PSID выше, чем в рамках CEX-моделей. Это объясняется тем, что определение семейного дохода в PSID-моделях является более полным, чем в CEX, что приводит к недооценке дохода в рамках использования CEX.

5. В основе передачи шоков доходов на потребление лежит устойчивость шоков доходов. Кроме того, единственным релевантным источником идиосинкразической неопределенности, с которой сталкивается потребитель, является чистый семейный доход, определяемый как сумма трудового дохода и трансфертов, таких как социальные выплаты, за вычетом уплаченных налогов.

6. В данной модели также введено предположение о разделимости предпочтений между потреблением и отдыхом. Это означает, что все страхование, обеспечиваемое, скажем, за счет создания дополнительного рабочего места, будет проходить через доход. В свою очередь, страхование, обеспечиваемое налогами и трансфертами, учитывается в переменной чистого семейного дохода. Однако при обсуждении частичных результатов страхования в данной работе рассмотрена значимость налогов и трансфертов, а также участия замужних женщин на рынке труда как механизма страхования.

7. Составляющая заработной платы в семейном доходе в рамках модели была сглажена по отношению к производительности благодаря неявным соглашениям внутри фирмы. Если страхование присутствует, это будет отражено в изменчивости доходов.

8. Учтены постоянные и кратковременные шоки, а также изменения их параметров для различных групп населения в динамической постановке.



9. Представлены результаты «базовой» спецификации, в рамках которой оценка производится по одному из критериев, например, обучение в колледже либо отсутствие данной образовательной ступени, а также особое внимание при оценке уделено когортам, что позволило выявить наблюдаемые изменения в разрезе поколений, например, как изменились те или иные параметры модели для рожденных в 1940-х годах по сравнению с рожденными в 1930-е годы.

10. Отметим, что в данной модели была учтена некоторая временная нестационарность. В частности, во всех спецификациях данной модели были рассчитаны дисперсии постоянного и кратковременного шоков, соответственно, изменяющихся в зависимости от определенного временного интервала. Что касается коэффициентов частичной страховки для постоянного шока  $\zeta \varepsilon$  ( $\varphi$ ) и кратковременного шока ( $\psi$ ), то авторы предположили, что обозначенные шоки принимают два различных значения до и после 1985 года, что согласуется с результатами проведенных ранее исследований, в рамках которых были выделены период до 1985 года, а также относительно стабильный более поздний временной интервал.

Таким образом, в ходе проведенного в рамках настоящей работы исследования были получены следующие результаты:

1. Выявлено, что дисперсия постоянного шока дохода возрастает в два раза, в то время как дисперсия временного шока увеличивается примерно на 50%. При этом дисперсия перманентных шоков выравнивается во второй половине 1980-х годов. Дисперсия временного шока незначительно возрастает в период, когда увеличивается дисперсия постоянного шока, причем только в том случае, когда дисперсия постоянного шока снижается.

2. Структура представленной работы допускает самострахование, при котором потребители сглаживают идиосинкразические шоки наличием сбережений, и полные рынки, на которых все идиосинкразические шоки застрахованы. Отметим, что ни одна из этих моделей не соответствовала имеющимся статическим материалам.

3. Проведено частичное страхование от постоянных и почти полное страхование от кратковременных шоков. В рамках данной модели предполагается, что следует расширить номенклатуру типов страхования, учитывая тех лиц, кто приближается к пенсионному возрасту, особенно там, где они накопили достаточные сбережения.

4. Выявлено, что налоговая система и система социального обеспечения также играют важную роль в страховании от перманентных потрясений. Отмечено, что при включении в модель товаров длительного пользования, они могут служить альтернативным механизмом сглаживания доходов малообеспеченных семей.

5. Выявлено, что допущение о единичном корне следует из результатов многих работ по экономике труда, но все чаще встречаются альтернативные процессы с меньшей устойчивостью к отдельным процессам, происходящим в мировой экономике.

6. Доказана возможность использования дифференцированного подхода, позволяющая расширить проставленную модель частичного страхования, разрабатываемую в данной работе.

7. Главное в этом исследовании состоит в том, что именно изменение степени постоянства шоков доходов, а не самого их уровня, объясняет наблюдаемое расхождение природы неравенства уровня доходов и потребления. Эти результаты имеют значение как для макроэкономики, так и для экономики труда.

8. Выявлено, что частичная страховка от перманентных шоков дохода с большей степенью вероятности может быть предназначена для выпускников колледжей и тех, кто приближается к выходу на пенсию.

9. Установлено, что налоги и трансферты, а также предложение рабочей силы в семье играют важную роль в страховании от постоянных шоков.

## **2. Методологические подходы к использованию современных моделей, основанных на микроэкономических данных**

Следующей работой является исследование [23], в котором авторами была проведена оценка влияния мер государственной политики Нидерландов, в состав которых входят налогово-бюджетная и денежно-кредитная политика, на потребление отдельных домохозяйств и на совокупное потребление с учетом шока доходов, то есть, иными словами, следует оценить предельную склонность к потреблению (MPC) исследуемых домохозяйств.

Как известно, уровень потребления существенным образом изменяется как при росте, так и при падении доходов. Таким образом, целью настоящей работы стал ответ на вопрос о зависимости изменения уровня потребления от масштабов шока доходов. Для достижения заявленной цели исследования авторами представленной работы были использованы ответы участников репрезентативной выборки голландских домохозяйств на вопросы, связанные с изменением количества потребляемых благ с учетом неожиданно резкого роста либо стремительного падения доходов, соответственно. Кроме того, данная анкета позволила ранжировать уровень изменения доходов респондентов, исходя из продолжительности периода обозначенных изменений: небольшие изменения дохода могут наблюдаться в период до одного месяца и относительно более продолжительные, эквивалентные изменению дохода не менее чем на трехмесячный период (или на один

квартал). В свою очередь, полученные результаты соответствуют выводам по модели межвременного выбора.

В качестве источниковедческой базы для целей проводимого исследования были использованы данные интернет-панели CentER, проекта, спонсируемого Национальным банком Нидерландов и поддерживаемого CentERdata в Тилбургском университете. Отметим, что такого рода анкетирование проводится один раз в год через Интернет и позволяет собрать подробную информацию по демографическим аспектам и наличию активов для репрезентативной выборки голландскоязычных домохозяйств в Нидерландах. Кроме того, разработанный авторами данного исследования опросник позволил отдельно оценить реакцию краткосрочного потребления, длительных расходов, погашения долга на предельную склонность к потреблению. Первое такое анкетирование было проведено в июле 2015 года и включало два вопроса о том, как люди отреагируют на положительные и отрицательные изменения доходов. Чтобы не оказывать влияние на ответы респондентов, в октябре 2015 года был проведен дополнительный опрос, в котором учитывались более масштабные положительные и отрицательные шоки доходов.

Отмечено, что постоянный доход, учитывающий совершенный рынок капитала, предполагает, что предельная склонность к потреблению (MPC) остается неизменной, как при отрицательном, так и при положительном шоке доходов. Однако в случае ограничения ликвидности, предельная склонность к потреблению, содержащая отрицательный шок доходов доминирует над MPC, учитывающей положительный шок доходов соответственно. Для проверки справедливости представленного тезиса авторами данной работы был рассмотрен пример двухпериодной модели потребительского выбора, функция полезности в которой является квадратичной, не учитывающей эффектов замещения. При нулевой процентной ставке и временном предпочтении, равным нулю, оптимальное решение при отсутствии ограничений состоит в том, чтобы поддерживать постоянное потребление в течение двух периодов. После проведения соответствующих расчетов в рамках модели с использованием стандартных калиброванных параметров (процентная ставка 4%, коэффициент дисконтирования  $-0,95$ , неприятие риска  $-2$ , параметр AR  $-0,98$ , стандартное отклонение постоянного шока  $-0,03$  и стандартное отклонение транзиторного шока  $-0,01$ ), было применено правило Кейнса — Рамсея. Также в рамках представленной работы интерес вызывает взаимосвязь предельной склонности к потреблению с наличными деньгами. Выявлено, что MPC отрицательно связана с наличными в кассе при отрицательных изменениях дохода, при этом взаимосвязь между MPC и наличными в кассе для позитивного сценария отсутствует.

Таким образом, в ходе проведенного в данной работе исследования были получены следующие результаты:

1. Выявлено, что реакция потребления на шок доходов снижается при увеличении финансовых ресурсов. В свою очередь, предельная склонность к потреблению (MPC) снижается в долгосрочной перспективе.

2. Доказана асимметрия MPC в ответ на положительные и отрицательные шоки доходов. Основное преимущество представленного исследования заключается в том, что в работе описана методика, позволяющая учитывать гипотетический положительный и отрицательный шок доходов для одного и того же домохозяйства. Таким образом, в работе представлена модель, позволяющая учитывать постоянные и транзиторные шоки.

3. Представленные результаты согласуются с теорией межвременного выбора, учитывающей ограничения по займам. Так, средний ПДК, соответствующий товарам повседневного спроса, находится в пределах 15-25 пп, увеличивается с возрастом и повышается при снижении уровня доходов.

4. Выявлено, что распределение MPC соответствует двум важным прогнозам моделей с ограничением ликвидности. Эмпирические оценки подтверждают результаты простого имитационного анализа модели, учитывающего разнонаправленную реакцию на положительный и отрицательный шоки доходов.

5. Кроме того, при наличии ограничений ликвидности имеет значение величина шока. При значительном увеличении дохода потребители с большей вероятностью преодолеют определенные ограничения, в связи с чем ПДК снижается.

6. Результаты проведенного в рамках настоящей работы исследования могут быть полезны для прогнозирования уровня потребления с учетом различных политических факторов и проводимых реформ, в том числе, в налогово-бюджетной сфере, которые могут оказать существенное влияние на формирование доходной части бюджетов домохозяйств.

Следующая работа [24] представляет собой общенациональное лонгитюдное исследование домохозяйств из США. Данное исследование явилось самым продолжительным в мире панельным исследованием домохозяйств, включающим в себя 47-летний исследовательский интервал (1968–2015 годы), и ставшее примером проведения аналогичных исследований, начатых в ряде других стран. Целью данной работы стало проведение анализа наиболее актуальных вопросов проводимой в стране политики, связанных с динамикой бедности в стране. Ключевым вопросом представленного исследования является анализ причин изменения уровня жизни домохозяйств и основных факторов, влияющих на распространение бедности в стране. В частности, в ходе проведения исследования предстояло выявить следующее: Если уровень бедности

домохозяйств оценивался в 20% в годовом исчислении в течение пяти лет, входили ли одни и те же домохозяйства в данную выборку ежегодно? Для ответа на этот и другие подобные вопросы следовало включить в исследование не только малообеспеченные домохозяйства, но и представить репрезентативную выборку домохозяйств, располагающих средним доходом.

Данное исследование, в отличие от более ранних работ, имеет следующие особенности:

1. Отметим, что в рамках представленной модели были использованы данные Управления экономики и статистики США для 5000 домохозяйств за период с 1968 по 2015 годы, включающие в себя выборку домохозяйств с низким уровнем дохода.

2. Включение в выборку членов семей, которые «отделились» от изучаемых домохозяйств, чтобы сформировать свои собственные независимые домохозяйства (семьи), в состав которых входят взрослеющие с течением времени дети, являются исходной выборкой проводимого исследования. Таким образом, возможность ранжирования исходной выборки позволила существенно увеличить размер выборки данного исследования.

Еще одной целью данного исследования стало создание базы данных, включающей генетический материал всех членов выборки, что в будущем позволит проанализировать взаимосвязь генетики с экономическими кризисами при оценке внутрисемейных взаимосвязей.

Отметим, что опрос Core PSID, позволивший собрать необходимую для проведения данного исследования информацию, проводился ежегодно с 1968 по 1997 годы, после чего периодичность изменилась на раз в два года. По состоянию на 2013 год, не являющимся финальным годом завершения исследования, были собраны данные на более чем 23 400 человек, входящих в состав 441 семьи, для которых учитывался пороговый уровень дохода семьи, определявший впоследствии соответствующий уровень бедности семей, которые испытывали недостаток дохода.

В рамках представленного опроса и, соответственно, в качестве параметров представленной модели были выбраны следующие характеристики: половозрастной состав исследуемых домохозяйств, а также экономические, демографические и медицинские характеристики исследуемых домохозяйств. Однако значительное внимание было уделено экономическому положению отдельных лиц и домохозяйств, при этом была собрана подробная информация об уровне занятости и доходах, включая источники их формирования, расходах на потребительские товары, участии в программах социального обеспечения, а также о наличии и размере заемных средств и сбережений. Новым

параметром данной работы стало исследование показателей состояния здоровья детей и остальных членов домохозяйств, реализуемое, начиная с 2007 года. Представленная анкета учитывала следующие параметры: наличие астмы, диабета, респираторных заболеваний, нарушения речи, депрессии, проблем с наркотиками или алкоголем, а также другие эмоциональные проблемы. Эти данные имеют высокую степень достоверности и позволяют исследователям изучить влияние состояния здоровья населения страны на формирование генофонда путем анализа соответствующих параметров, характеризующих состояние здоровья граждан, начиная с детского возраста. Кроме того, начиная с 2009 года в Core PSID были добавлены новые параметры, включающие в себя проблемы по выплатам ипотеки, в том числе связанные с лишением права выкупа жилья, задержкой платежей, проблемами получения ипотеки и ожиданиями, относительно трудностей с платежами в наступающем году. Эти данные подтверждали результаты исследования среднесрочных последствий экономической рецессии 2008 года, которые служили поводом распада семей, способствовали снижению рождаемости и уровня образования. Таким образом, исследователи могут, например, выяснить, была ли необходимость для молодежи откладывать получение высшего образования или вовсе избегать его получения, а также вступления в брак и сожительства. Обозначенные предпосылки могут привести к росту уровня безработицы и снижению уровня доходов и благосостояния.

Структура представленной модели опирается на общенациональную репрезентативную перекрестную выборку семей, включающей в себя детей и взрослых всех возрастов. Поперечный анализ, основанный на использовании микроданных, включает в себя набор ковариат, позволяющих описать индивидуальные характеристики членов семей и отдельных домохозяйств, а также их поведенческие особенности.

Таким образом, в ходе проведенного в рамках настоящей работы исследования авторами были получены следующие результаты:

1. Выявлено, что использование PSID-моделей позволило сформировать уникальный набор данных, включающий в себя период исследования около 50 лет и порядка 5000 домохозяйств, включающих в себя несколько поколений семьи. Представленный массив информации позволил собрать данные по наиболее важным аспектам жизни исследуемых групп лиц, включая уровень дохода семьи, уровень бедности и его последствия для здоровья и благополучия детей и ряд других важных вопросов, включая платежеспособности по ипотечному кредитованию.

2. В части проведения дальнейших исследований и дальнейшего расширения их параметров предложено включить в модель такие параметры, как расовые и этнические признаки, что, в свою очередь, позволит учитывать иммигрантов, в частности

латиноамериканцев, составляющих 47% выборки новых иммигрантов, 26% азиатов, 16% белых, 9% черных и 2% других. Однако отмечается, что в анкетирование смогут участвовать только те, кто владеет английским либо испанским языком. Таким образом, возможность учитывать иммигрантов позволит расширить границы проводимого исследования в части анализа динамики доходов иммигрантов, что позволит провести сравнительный анализ, например, доходов иммигрантов, прибывших в страну из различных регионов мира.

3. Еще одной целью данного исследования стала весьма амбициозная задача, связанная с возможностью получения генетических маркеров всех членов выборки, что, в свою очередь, позволит прогнозировать взаимосвязь влияния определенного набора генов. Представленное исследование позволит связать генетическую информацию с теорией жизненного цикла. Такого рода исследование может дать новые возможности для проверки теорий, включающих эпигенетические и биологические механизмы [25].

Следующая группа работ включает в себя особенности проведения панельных исследований и формирования базы данных для проведения исследований функции потребления домохозяйств стран ЕС. Первой работой, представляющей собой методику проведения исследования на основе использования микроданных для стран ЕС, является исследование [26], носящее теоретический характер. Для проведения такого рода исследований странами ЕС, как и в рамках PSID-моделей, составивших основную часть представленного обзора литературы, также применяются панельные данные, а сама модель получила название The European Community Household Panel (ECHP). Таким образом, целью данной работы является разработка рекомендаций по использованию представленной модели, а также обоснование выбора использованных в данном исследовании переменных.

В первую очередь, отметим, что Группа Европейского сообщества по домохозяйствам (ECHP) представляет собой стандартизированное многоцелевое продольное обследование, координируемое и поддерживаемое Евростатом, которое было запущено в ответ на растущий спрос в Европейском Союзе на получение сопоставимой информации по государствам-членам. Такого рода исследование включает в себя ежегодные опросы репрезентативной группы домохозяйств и отдельных лиц в каждой стране, включающих в себя следующие аспекты: уровень дохода и занятости, бедность и социальная изоляция, жилье, здоровье, миграция, а также другие социальные показатели.

В свою очередь, основной целью исследования Группы является предоставление актуальной и сопоставимой информации о репрезентативности выборки населения ЕС как на основе использования лонгитюдных, так и перекрестных данных. Использование модели

ЕСНР предназначено для решения вопросов европейской политики, в частности, для проведения мониторинга социально-экономических изменений после создания единого рынка Союза после 1992 года. Таким образом, опрос ЕСНР позволяет проводить исследования по широкому кругу вопросов, связанных с реакцией отдельных лиц и домохозяйств на изменения в социально – экономической среде с учетом проводимой в стране политики, а также позволяют проанализировать взаимосвязи определенных условий, событий, поведенческих особенностей, связанных между собой.

Первый этап исследования ЕСНР включает в себя период с 1994 по 1996 годы, в рамках которого был проведен полномасштабный анализ для двенадцати стран ЕС. Во всех странах были представлены новые группы домохозяйств, за исключением Бельгии (В), Нидерландов (NL), Германии (D), Люксембурга (L) и Соединенного Королевства (UK), которые использовали ЕСНР как механизм совершенствования существующих национальных панелей. В рамках четвертой волны (1997 год) первоначальные обследования ЕСНР были остановлены в Германии, Люксембурге и Великобритании. Соответственно для этих стран использовались существующие национальные панели. Отметим, что для исследований по Германии и Великобритании сопоставимые данные были сформированы для периода, начавшегося с 1994 года. Как следствие, по этим двум странам было сформировано два набора данных за 1994, 1995 и 1996 годы. В последней версии ЕСНР для Люксембурга исходные наборы данных ЕСНР были доступны только до 1996 года. В 1995 году в рамках реализации второго этапа исследования в модель вошла Австрия, в то время как Финляндия присоединилась на третьем этапе исследования, в 1996 году, а Швеция – в 1997-м – на четвертом этапе исследования. В 1999 году Европейская комиссия приняла решение профинансировать пролонгацию представленного исследования еще на три периода (2000–2002 годы).

Отметим, что целевое население, представленное в рамках модели ЕСНР, состоит из всех лиц, проживающих в частных домах на территории ЕС, за исключением лиц, проживающих в учреждениях (в том числе в домах престарелых) и населения без постоянного места жительства. Каждому домохозяйству и каждому лицу, участвующему в панельном исследовании, присваивается уникальный фиксированный идентификационный номер, с тем, чтобы была возможность идентифицировать домохозяйства и лиц, когда-либо входивших в выборку, и представленную по обозначенным станам лонгитюдную информацию сопоставить во времени. С этой целью в рамках реализации ЕСНР-модели был разработан систематический подход к присвоению фиксированных идентификационных номеров (ID) всем домохозяйствам и отдельным лицам, представленным в исследовании. Так, например, первая семья в первой волне состоит из отца, матери и двух детей, а вторая



семья состоит только из мужа и жены. Вторая и третья волны показывают множество изменений в составе семьи. В свою очередь, ЕСНР-модель состоит из нескольких стандартизированных файлов, практически идентичных по структуре и содержанию для всех стран, несмотря на различия в составленных анкетах – опросниках в зависимости от страны, что позволяет проводить сравнительный анализ. Основная часть фактической работы по корректировке статистической информации в рамках модели выполняется Национальными группами по сбору данных (NDU) при содействии Евростата. Дальнейшие проверки проводятся централизованно в Евростате для обеспечения единообразия стандартов, и, по возможности, проводится анализ полноты информации.

Важнейшей особенностью представленной модели является наличие «ключевой переменной», которая служит для идентификации конкретных записей в файлах, указывающих на принадлежность к конкретным домохозяйствам или отдельным лицам. Кроме того, между файлами можно выполнять только три различных вида операций связывания или объединения: сопоставление, агрегирование и распределение. Доказательства, представленные на определенном уровне, могут быть сопоставлены с другими данными, организованными на аналогичном уровне. Например, информацию о ком-либо в 1994 году можно сопоставить с информацией о том же человеке в 1995 году. Кроме того, исследование, реализуемое в рамках ЕСНР-модели, предоставляет демографические данные как на уровне домохозяйств, так и на уровне членов семьи. Стоит отметить, что представленный набор данных дает не только информацию о размере домохозяйства (количество членов семьи), но также и об его эквивалентном размере с использованием шкалы ОЭСР и модифицированной шкалы ОЭСР, согласно которой каждому члену семьи присваиваются определенные вес: 1,0 – для главы семьи, 0,5 – остальным членам семьи в возрасте от 14 лет и старше и 0,3 – каждому ребенку в возрасте до 14 лет.

Исследование, реализуемое с использованием ЕСНР-модели, предполагает включение в модель переменных дохода как на уровне домохозяйств, так и на уровне членов семьи (обычно только для лиц старше 16 лет). Данные о доходах приводятся в годовом разрезе в национальной валюте в текущих ценах. Также такого рода массив информации (файл), представленный в страновом разрезе, содержит переменную паритета покупательной способности (ППС) (ППС<sub>гг</sub>, где гг — год), которая позволяет конвертировать доходы на сопоставимой основе. Кроме того, в сформированной анкете приводятся вопросы по следующим тематикам: арендная плата, ипотека, а также текущие расходы в дополнение к аренде, такие как отопление, электричество, а также удовлетворенность качеством жизни. Для расчета арендной платы была использована

методика, реализуемая на основе рыночной оценки имущества, предложенной Евростатом в 1998 году, затем расширенной и дополненной материалами 2001 года.

Кроме того, особое внимание в рамках представленной модели уделено переменным, связанным с трудовой деятельностью, распространяющихся на лиц старше 16 лет. Представленные переменные в рамках модели делятся на следующие укрупненные группы: занятость, безработица, информация о лицах, находящихся в поиске работы, а также информация по предыдущему месту работы. Переменные, относящиеся к экономической деятельности (профессиональный статус, количество отработанных часов в неделю, график работы (полная занятость/неполный рабочий день).

Таким образом, в рамках представленного теоретического исследования приведена информация по включаемым в этот тип моделей переменным и порядку их формирования. При этом основное внимание в рамках модели принято уделять переменным, связанным с исследованиями в области экономики труда и показателей дохода.

Еще одной работой данного подраздела является исследование [27], в котором на основе использования соответствующего набора микроданных, представленного в рамках ЕСНР-модели, был доказан тезис, согласно которому женщины при разводе или расставании с партнером испытывают значительно большие финансовые потери по сравнению с мужчинами. По результатам ранее проведенных исследований было выявлено, что потери чистого дохода женщин после развода составляют от 30 до 40% в течение первых нескольких лет после развода, что подтверждается материалами исследований, изложенными в следующих работах: [28], [29], [30]. В свою очередь, страновые различия обозначенного явления были изложены в работе [31]. В целом подчеркивается, что экономические последствия распада пары наибольшее влияние оказывают на женщин в связи с их полной или частичной финансовой зависимостью от мужчины.

Таким образом, целью представленного в рамках настоящей работы исследования является возможность получения более глубокого представления об изменениях доходов после развода каждого из пары, а также проведение оценки эффективности основных стратегий, применяемых индивидами. В целом представленные стратегии сводятся к возможности повторного образования семьи, которое позволит нивелировать потерю доходов.

Для целей проводимого исследования были использованы данные Группы домохозяйств Европейского сообщества (ЕСНР) за период с 1994 по 2001 годы для ЕС – 15. Отметим, что в каждой стране ежегодно проводилась репрезентативная выборка домохозяйств и отдельных лиц, включавшая в себя широкий круг вопросов, включая доход, демографию, образование и характеристики занятости. В работе представлена подвыборка

лиц, у которых распались семьи, состоящие в гетеросексуальных отношениях в возрасте от 18 до 50 лет, для следующих стран ЕС: Дания, Финляндия, Нидерланды, Бельгия, Франция, Германия, Австрия, Греция, Италия, Испания, Португалия, Великобритания и Ирландия. Из данного исследования были исключены Швеция и Люксембург в связи с ограниченностью выборки. При этом совокупная выборка состоит из 3572 респондентов. В данной работе была применена многоуровневая (трехуровневая) модель, в наиболее общем виде представленная в исследовании [32]. Так, в рамках первого уровня изучается изменение уровня доходов каждого из партнеров до образования пары, в период совместного проживания и после разрыва отношений. На втором уровне вводятся постоянные переменные, характерные для каждого из партнеров, позволяющие описать различия в доходах между людьми. Третий уровень представляет собой описание изменчивости уровня доходов с учетом образования и распада пар, представленное в страновом разрезе. Хотя анализ межнациональных различий не входит в задачи этой статьи, в данную работу включается страновой уровень для того, чтобы учесть случайные эффекты в некоторых объясняющих переменных и оценить их значимость. В данной работе моделируется траектория индивидуального дохода. Зависимой переменной при этом является совокупный месячный доход домохозяйства за вычетом налогов. Данный показатель включает в себя все трудовые доходы, частные, капитальные и социальные трансферты за вычетом отрицательных трансфертов, таких как налоги и уплаченные алименты. Для проведения сопоставимости доходов домохозяйств разного размера с учетом эффекта масштаба необходимо скорректировать доход домохозяйства.

Таким образом, в ходе проведенного в рамках данной работы исследования были получены следующие результаты:

1. В данной работе представлена модель, описывающая динамику доходов пары до разрыва, в период разрыва и после него, в которой не учитывается влияние ковариат. Представленная модель, основой которой послужили проведенные ранее исследования [32], [33], служит эталоном для сравнения более сложных моделей. Согласно представленным в данной работе расчетам, было выявлено, что общая дисперсия составляет 0,292 ( $0,144 + 0,148$ ) для мужчин и 0,314 ( $0,169 + 0,145$ ) для женщин. Причем около 49,3% ( $0,144/0,292$ ) дисперсии в рамках модели для респондентов-мужчин можно отнести к вариации 1-го уровня, тогда как вариация 2-го уровня составляет 50,7% ( $0,148/0,292$ ). Для женщин аналогичные значения показателей составили 53,8% ( $0,169/0,314$ ) и 46,2% ( $0,145/0,314$ ) соответственно. Отметим, что для обеих моделей компоненты дисперсии первого и второго уровней значительно отличаются от нуля ( $p < .001$ ). В свою очередь, дисперсия, объясняющая уровень дохода на третьем уровне,

незначительна, и приближается к нулю, что связано с авторским определением показателя дохода как процента медианного дохода в стране. С учетом использования дополнительных объясняющих переменных оцениваемый показатель дохода для тринадцати стран составил 4,677 для мужчин и 4,489 для женщин, или, в пересчете на процент от медианного скорректированного дохода домохозяйства, 107,45% для мужчин и 89,0% для женщин соответственно. Представленные расчеты свидетельствуют о более высоком уровне доходов с поправкой на потребности в среднем для мужчин, по сравнению с женщинами.

2. Выявлено, что наблюдается рост уровня доходов с показателем 0,032 для мужчин и 0,043 для женщин. При этом было рассчитано, что после развода наблюдается рост доходов мужчин, составивший 12% и снижение доходов женщин (16%) соответственно. Исходя из представленного расчета можно сделать вывод, что женщины после развода терпят значительные финансовые потери, когда сталкиваются с расторжением брака в то время как мужчины получают финансовую выгоду. Столкнувшись с довольно резким снижением дохода, скорректированным на потребности, женщины показывают значительно более высокие темпы роста доходов после распада пары (0,075), чем мужчины (0,045). Иными словами, есть признаки финансового оздоровления. В среднем женщины восстанавливают уровень дохода с поправкой на потребности примерно через 2,4 года после распада пары.

3. Учитывая изменяющееся во времени семейное положение индивидов, было выявлено, что для мужчин наличие пары оказывает негативное влияние на уровень дохода с поправкой на потребности в любой период времени, но в большей степени в период до развода, в том случае, когда партнеры были бы связаны общим доходом, который оказался на 7% ниже, чем после развода (где наличие партнера приводит только к 3% снижению уровня доходов. Для женщин, напротив, наличие партнера до расторжения партнерства повышает уровень дохода с коэффициентом 1,15 ( $\exp^{0.144}$ ), в то время как повторное образование пары после развода дает мгновенное увеличение исследуемого показателя примерно на 32 % ( $\exp^{0.144 + 0.133}$ ). Таким образом, положительный эффект повторного образования пары для женщин уменьшается с увеличением продолжительности расставания. В свою очередь, для мужчин нулевая гипотеза при этом эффекте не может быть отвергнута.

4. Кроме того, в представленной модели учитывается уровень образования, тип занятости, а также количество отработанных часов. Также выявлено, что наличие места работы повышает уровень дохода в любой момент времени, но это в большей степени относится к мужчинам (+20 % ( $\exp^{0.185}$ )), чем к женщинам (+7,8 % ( $\exp^{0.075}$ )) до распада пары.

5. Выявлено, что доход с поправкой на потребности также увеличивается с учетом увеличения отработанных часов. Особенно это касается женщин, для которых увеличение продолжительности рабочего времени на один час связано с ростом дохода на 0,6% ( $\exp^{0.006}$ ), тогда как для мужчин увеличение аналогичного показателя дает только 0,3% ( $\exp^{0.003}$ ) роста доходов.

6. Доказано, что трудоустройство для женщин представляется эффективным способом справиться с возможными потерями дохода, обусловленными распадом семьи. В свою очередь, для мужчин обосновано положительное влияние повторного трудоустройства на уровень дохода, которое после увольнения смягчается положительным влиянием занятости на рост доходов после увольнения. Однако данный эффект ограничен в рамках модели теми людьми, которые не работают более 41 часа в неделю.

7. Кроме того, доказано, что наличие детей не только непосредственно влияет на сам доход с поправкой на потребности, но также влияет на эффективность увеличения продолжительности рабочего дня, реализуемого в рамках стратегии увеличения уровня дохода. Однако для семей с детьми, являющимися резидентами исследуемой страны, увеличение рабочего времени не является высокоэффективным инструментом роста доходов с поправкой на потребности, как это работает для семей, не имеющих детей. Этот эффект распространяется в одинаковой степени на обоих родителей.

Как было обозначено нами ранее, завершающую группу работ по данной тематике составили исследования российских ученых. Представленную работу [34], а также ряд дальнейших исследований [35] и [36] отличает то, что они были выполнены на основе использования панельных микроданных Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ (РМЭЗ НИУ ВШЭ). Период проводимого в рамках представленного в настоящей работе исследования включает в себя 1994–2005 годы. В данной работе на основе РМЭЗ был проведен анализ неравенства уровня доходов и потребления, который позволил выявить, что неравенство доходов сократилось в период экономического роста (2000–2005 годы). Отмечено, что данное сокращение было обусловлено снижением волатильности временных шоков доходов. Реакция потребления на постоянные и временные шоки дохода становится слабее для более поздней выборки, в соответствии с большей степенью сглаживания временных шоков. В свою очередь, в период с 1994 по 1998 годы неравенство в доходах и потреблении, напротив, увеличивалось, что было связано с относительно болезненным переходом страны от планового ведения хозяйства к рыночному курсу. Сравнение данных РМЭЗ с официальной макроэкономической статистикой показывает, что могут быть недооценены масштабы неофициальной экономической деятельности, а официальный индекс потребительских цен

может завышать инфляцию, что приведет к потере точности расчетов показателей в рамках модели.

Таким образом, целью представленного в рамках настоящей работы исследования является выбор наиболее полного набора факторов, стилизованных под временные ряды для российской экономики, описывающих различные аспекты неравенства, включая уровень потребления и дохода.

Отметим, что одной из важнейших характеристик при анализе неравенства является домашнее производство продуктов питания. Результаты проведенного исследования показали, что продукты, выращенные или произведенные в домашних условиях, оказывают значимое влияние на выравнивание доходов и потребления. Еще одной уникальной чертой российской экономики является ее географическое разнообразие. Учет региональных различий стоимости жизни достигает 2,7 раза, что оказывает значительный выравнивающий эффект. Другими особенностями, связанными с уровнем доходов и потребления, являются следующие: искусственное занижение доходов, задержки выплаты заработной платы, нарушения в выплатах государственных трансфертов и вынужденные натуральные (товарные) заменители заработной платы, которые также позволяют объяснять некоторые причины формирования неравенства в стране. Кроме того, сравнение неравенства доходов и расходов позволяет выявить дальнейшие отличия от развитой экономики. Так, в развитых странах расходы обычно распределяются более равномерно, чем доходы, что связано с возможностями сглаживания потребления. Авторами представленной работы было обосновано, что относительно высокое неравенство в расходах отражало своеобразные закономерности сглаживания потребления в период снижения темпов экономического роста в стране. Так, домохозяйства, столкнувшиеся с нерегулярными выплатами заработной платы и трансфертов, высокой инфляцией и неразвитостью механизмов финансовых рынков, использовали менее традиционные механизмы, такие как формирование запасов продовольствия для их плавного потребления в дальнейшем.

Выборка РМЭЗ представляет собой многоступенчатую вероятностную выборку отдельных лиц и членов их семей, где в каждом домохозяйстве присутствует хотя бы один человек в возрасте от 25 до 60 лет. Исчезновение из выборки, как правило, невелико по сравнению с аналогичными панельными опросами, проводимыми в других странах в связи с низкой мобильностью населения и редкой сменой места жительства. Все статистические данные, представленные в этом исследовании, взвешены с использованием выборочных весов РМЭЗ, которые позволяют скорректировать не только факторы, приведенные в выборке, но и отклонения, связанные с погрешностями проведения переписи.

Важнейшей панелью для целей проводимого исследования стала панель, в рамках которой был проведен сравнительный анализ четырех различных показателей ежемесячного дохода домохозяйств после уплаты налогов в течение 1994–2005 годов: трудовой доход, чистые частные трансферты, доход с капитала и общественные трансферты. При этом трудовой доход является крупнейшим источником дохода, составляющим в среднем 82% располагаемого дохода домохозяйств после уплаты налогов. В свою очередь, чистые частные трансферты представляют собой денежные средства, представленные в денежной и натуральной форме, полученные от друзей, родственников и благотворительных организаций за вычетом пожертвований, сделанных определенными лицами. В свою очередь, валовые частные трансферты – весьма значительны, составляя около 9% располагаемого дохода, что делает их потенциально важным каналом распределения рисков. Средние государственные трансферты также велики и составляют не более 13% располагаемого дохода. При этом доля государственных трансфертов увеличилась после 2001 года, о чем свидетельствует растущий разрыв между уровнем дохода и уровнем потребления.

Для лучшего понимания механизмов формирования трудового дохода был проведен анализ совокупных тенденций заработной платы и занятости. В отличие от Центральной и Восточной Европы, являющейся также регионом с переходной экономикой, в период снижения темпов экономического роста в России наблюдалось сокращение занятости и продолжительности рабочего времени, которые были относительно небольшими, в то время как снижение заработной платы было значительным по сравнению с падением производства, что подтверждают результаты исследований, изложенных в работе [37]. Было выявлено, что после 1998 года экономический рост также сопровождался значительными корректировками заработной платы и относительно небольшими изменениями в занятости и рабочем времени. Почасовая реальная заработная плата претерпела резкие изменения, снизившись на 48%, или на 10% в годовом исчислении. В свою очередь, по данным ретроспективного анализа коэффициент Джини для доходов увеличился с 0,28 в 1985 и 0,32 в 1990 году до 0,48 в 1995 году соответственно.

Для проведения анализа тенденций неравенства в доходах и потреблении домохозяйств в данной работе было неравенство в доходах домохозяйств, а также были учтены отдельные факторы, влияющие на неравенство в доходах. Среди таких факторов были выделены следующие: неравенство финансовых доходов, частных трансфертов, государственных трансфертов и производства продуктов питания на основе натурального хозяйства. Кроме того, в данной работе проведен сравнительный анализ неравенства доходов с неравенством потребления и раскрыты основные возможные причины

наблюдаемых различий. Отметим, что в выборке учитывались работающие и неработающие члены семьи в рамках одного домохозяйства и было выявлено, что неравенство доходов в объединенной выборке работающих и неработающих членов семьи со временем не изменяется. При этом отмечается, что уровень потребления и неравенство возрастает в период снижения темпов экономического роста и возрастает в случае увеличения темпов экономического роста.

Однако за период с 1996 по 1998 годы неравенство уровня потребления превысило показатели неравенства по доходу, что противоречит сглаживанию потребления, что может быть обусловлено формированием запасов продуктов питания, как средства кратковременного сглаживания потребления. В этом случае расходы фактически стали равны потреблению плюс сбережению в связи с увеличением запасов продовольствия, которые явились следствием нерегулярно выплачиваемой заработной платой и нерегулярным поступлением различных финансовых трансфертов, а также непредсказуемой инфляцией. В свою очередь, обозначенные факторы привели к обратному эффекту, что сделало реальный ежемесячный доход домохозяйства очень высоким.

На идеальных финансовых рынках эти колебания дохода можно было бы сгладить путем изменения курса акций, а также изменения набора финансовых активов домохозяйств. Однако большинство домохозяйств в данной выборке не имели значительных финансовых активов в связи с недостаточным уровнем развития финансовых рынков или низкой реальной нормы прибыли, что было связано с очень высокими темпами роста инфляции данного периода. При этом, как известно, сглаживание краткосрочного потребления возможно, путем корректировки запасов продовольствия: домохозяйства получили заранее оплаченные и приобретенные в больших количествах продукты питания длительного хранения, например, муку, сахар и т. д. для будущего потребления. В этом случае могут быть представлены домохозяйства, которые мало тратят на питание и потребляют свои запасы продовольствия. Второй тип домохозяйств сводится к случаю, когда существуют домохозяйства, которые много тратят на еду, но не потребляют ее всю. Таким образом, наличие запасов продовольствия может привести к тому, что неравенство в расходах домохозяйств будет выше, чем неравенство в потреблении. В соответствии с этой гипотезой, статистическая декомпозиция остаточной дисперсии расходов показывает, что пик переходной волатильности пришелся на 1996–1998 годы.

Таким образом, в ходе проведенного в рамках данной работы исследования были получены следующие результаты:

1. Как известно, Россия, имея большую территорию, имеет как существенные географические, так и экономические различия в региональном разрезе. Так, например, по



данным Федеральной службы государственной статистики РФ за 2005 год денежные доходы на душу населения в самом богатом регионе России в 10,6 раза превысили среднедушевые доходы в беднейшем регионе страны. Аналогичное соотношение наблюдалось и в США. Так, по данным Бюро переписи населения США за 2007 год разрыв в доходах между самыми богатыми и самыми бедными слоями населения составил около 1,8 раза. Авторами представленного исследования отмечено, что наиболее важной объясняющей переменной распределения доходов и потребления является географическое положение региона. Так, согласно результатам расчета дисперсии региональной составляющей, неравенство может быть связано со значительными различиями стоимости жизни в связи с географическим положением исследуемого региона и, как следствие, его транспортной доступности. Кроме того, соотношение стоимости основных потребительских товаров за 2005 год в расчете между самым дорогим и самым дешевым регионом составило 2,7. В этом случае совокупный ИПЦ нескольких регионов может превышать степень неравенства как в доходах, так и в потреблении. Таким образом, используя региональный ИПЦ и учитывая региональные различия стоимости жизни, величина неравенства снижается, но эта корректировка не влияет на временной тренд. На региональное распределение расходов также может влиять неравномерное распределение количества продовольствия, выращенного на территории собственного домохозяйства. Этот фактор увеличивает различия в расходах и, как следствие, в неравенстве между городскими и сельскими домохозяйствами. Пока жители большого города покупают более 95% продуктов питания в магазине, жители малых городов и сел покупают около 80% в магазине, а остальные выращивают на своем участке. Следовательно, сельские домохозяйства имеют большее несоответствие между неравенством расходов и неравенством потребления, что подтверждают результаты проведенного анализа, реализованного путем логарифмирования расходов на товары краткосрочного использования с разбиением на две группы (городское и сельское население) и созданием региональной выборки на основе применения механизма дефлятора, что позволило учесть выращенные и произведенные продукты питания на собственном участке.

Таким образом, результаты представленного расчета позволили сделать вывод, согласно которому неравенство в расходах оказалось намного выше для сельского населения, чем для городского. В свою очередь, неравенство в потреблении, которое включает в себя продукты питания, купленные и выращенные на собственной территории, значительно более схожи для городских и сельских домохозяйств.

2. Выявлено, что, в то время как временные тенденции неравенства расходов исследуемых двух групп схожи, тенденции неравенства потребления расходятся в период

восстановления экономики. В частности, неравенство в потреблении среди сельских домохозяйств не имеет тенденции к снижению. Эта разница в тенденциях согласуется с переходом сельских домохозяйств от подсобных к профессиональным фермерским хозяйствам, что позволило бы произвести большее количество продуктов, выращиваемых для собственного потребления, и, как следствие, привело к более неравномерному распределению получаемых благ. Кроме того, отмечается, что экономические последствия роста и спада могут различаться для городских и сельских районов. Можно было бы ожидать, что сельские домохозяйства отстанут в переходный период от городских из-за отсутствия доступа к широкому спектру рынка труда, которым располагают города. Однако представленные в рамках настоящей модели расчеты не подтверждают значительного расхождения в средних уровнях дохода и потребления для города и села вплоть до 2002 года. Результаты представленного исследования свидетельствуют, что уровень располагаемого дохода, расходов и потребления остаются практически неизменными в течение всего исследовательского интервала, 1994–2001 годы, для обеих групп, что объясняется первоначальным отставанием сельских домохозяйств от городских. Эта особенность объясняется тем, что сельские домохозяйства уже отставали, когда начиналась представленная выборка.

3. Выявлено, что относительный уровень потребления городских домохозяйств был рекордно высоким в 2002, 2004 и 2005 годы, а отставание в развитии сельских домохозяйств прогрессировало, в то время как продолжалось восстановление экономики. В частности, потребление товаров длительного пользования среди городских домохозяйств увеличивалось наиболее быстрыми темпами.

4. Отмечено, что роль продуктов питания, изготовленных (или выращенных) в домашних условиях, играет ключевую роль в выравнивании потребления. Так, городские домохозяйства, которые тратят на 45% больше, чем сельские домохозяйства, получают только на 29% больше. При этом располагаемые доходы городских домохозяйств примерно на 71% выше, чем у сельского населения.

5. Выявлено, что рост неравенства доходов наиболее ярко проявился в период либерализации цен в начале 1990-х годов, а снижение данного показателя началось после 2000 года. Кроме того, авторы данной работы утверждают, что уровень неравенства в России аналогичен уровню неравенства в США (см., например, [38]).

6. Доказано, что экономический рост начала 2000-х годов оказал позитивное влияние на бедные домохозяйства, а изменения наблюдаемых ключевых характеристик домохозяйств внесли относительно незначительный вклад в динамику потребления и неравенства доходов.

7. Выявлено, что дисперсия постоянной и переменной составляющих дохода в России значительно выше, чем у развитых стран, в связи с чем колебания уровня потребления, связанные с шоком доходов, в РФ оказались более значительными. Вероятно, есть существенные выгоды от использования схемы страхования при сглаживании колебаний потребления.

8. Высказано предположение, что умеренность в потреблении и неравенство доходов, а также низкая мобильность населения обусловлены снижением волатильности временных потрясений. Кроме того, в отличие от развитых экономик, которые имеют значительные возможности для сглаживания уровня потребления, неравенство расходов и доходов в России незначительно отличаются друг от друга.

9. Представленные в данной работе результаты указывают на несоответствие двух информационных ресурсов – RLMS и NIPA. Так, например, представленные в RLMS-модели результаты указывают на некоторые несоответствия. В частности, сравнение уровня потребления, согласно материалам данной источниковедческой базы, свидетельствует о том, что корректировка может быть недостаточной в официальной статистике. В свою очередь, было выявлено, что темпы роста потребления в моделях NIPA в последнее время стали выше, чем в рамках RLMS-моделей, что также явилось распространённым явлением для развивающихся стран [39]. Сравнение уровней ИПЦ показывает, что в рамках моделей NIPA может быть значительно завышена инфляция, что обусловлено качеством представленных моделей.

В следующей работе [35] представлены оценки уравнения Эйлера для потребления в России. Отметим, что представленные оценки основаны на использовании панельных данных микроуровня и позволяют учитывать неоднородность предпочтений, ошибки измерения и влияние макроэкономических шоков. Наличие мультипликативных привычек проверяется с помощью LM-теста на основе использования обобщенного метода моментов (GMM).

Ранее подход, основанный на использовании уравнения Эйлера, применялся к различным микро- и макроэкономическим моделям и использовался для оценки параметров предпочтений в различных спецификациях. Отметим, что целый ряд эмпирических исследований опирается на использование функции полезности с постоянными предпочтениями относительной меры неприятия риска (CRRA). В этом случае уравнение Эйлера позволяет выявить фактор субъективного дисконтирования, а также эластичность межвременного замещения (ЭВЗ), которая позволяет оценить взаимосвязь процентных ставок и роста потребления. Несмотря на то, что принято считать, что предпочтения домохозяйств однородны и растянуты во времени, существуют альтернативные подходы,

частично опровергающие представленную гипотезу. Предположение об однородных предпочтениях можно ослабить, введя так называемые факторы, характеризующие меняющиеся вкусы потребителей во времени, в то время как предположение об отделимости во времени часто ослабляется введением потребительских привычек. Этот подход подразумевает, что текущее потребление не является значимым само по себе, а сравнивается с некоторым контрольным уровнем потребления [40].

Отметим, что анализ потребительского поведения считается важным вопросом не только для экономистов, но и для политиков. В свою очередь, уравнение Эйлера представляет собой один из ключевых блоков моделей динамического стохастического общего равновесия (DSGE) – в настоящее время одного из наиболее популярных инструментов макроэкономического анализа, изложенного в работах [41], [42], [43], [44]. Кроме того, использование DSGE-моделей позволяет выявить влияние параметров предпочтения на эффективность проводимой макроэкономической политики [45], что подтверждает необходимость проведения корректных оценок параметров представленных моделей. Отметим, что современная литература включает в себя анализ модифицированной функции полезности, учитывающей формирование привычек [44], [46], [47]. Исследователи либо основывают свой анализ на оценках уравнений Эйлера по микроданным, как, например, в работах [3], [48], [49], либо выполняют эту оценку, используя агрегированные данные.

Многие проведенные ранее исследования подтверждают гипотезу о постоянном доходе и позволяют выявить взаимосвязь роста потребления и изменения процентных ставок. Так, оценки эластичности межвременного замещения (EIS) для экономики США обычно положительны и имеют достаточно низкие значения, находясь во многих случаях в пределах от 0 до 0,5. Например, при исследовании агрегированных данных автор в своей работе [50] приводит оценки EIS в интервале между 0,06 и 0,26 для процентных ставок, а авторы в работе [51] утверждали, что почти все тесты дают значение EIS не более 0,2. В свою очередь, в исследовании [52] было обосновано, что EIS составляет около 0,2, а в другом исследовании [53] было доказано, что статистически значимые положительные оценки эластичности составляют примерно 0,3.

В рамках реализации DSGE-моделирования предполагается проведение оценки на макроданных с использованием байесовского метода оценки. В свою очередь, в исследовании [43] была использована классическая форма уравнения Эйлера, учитывающее привычки. В этом случае значение EIS для США составляет 0,62 (среднее значение апостериорного распределения), что близко к значению 0,5, которое часто используется в литературе по реальному деловому циклу (RBC). При оценке уравнения

Эйлера на микроданных для США ученые обычно используют данные панельного исследования динамики доходов (PSID) по потреблению продуктов питания [3], [48], [54] или панельные опросы домохозяйств, в частности, связанные с анализом потребительских расходов (CEX). Стоит отметить, что большинство положительных значений EIS находится в пределе от 0 до 1. В свою очередь, российские исследователи обычно калибруют модель, устанавливая EIS равным 1 [55] или 0,5 [56], не учитывая фактора привычки в модели, или, напротив, учитывая привычки при исследовании потребительского рынка зарубежных стран.

Основная причина, по которой авторы используют эти значения для калибровки DSGE-моделей для России, заключается в отсутствии практики проведения оценки такого рода параметров, как EIS, и определения их величины. В связи с обозначенными предпосылками авторы настоящей работы приняли решение восполнить представленный пробел при проведении DSGE-моделирования для российской экономики. В этой статье авторами доказано, что EIS для России намного выше, чем полученные значения для США, и гипотеза о том, что EIS равен 1 (или 0,5) не подтверждается представленными данными. Гипотеза формирования привычки также не подтверждается российской статистической информацией. Отметим, что российские оценки были основаны на микроданных по домохозяйствам из Российского долгосрочного мониторинга Высшей школы экономики (РМЭШ-ВШЭ) за период с 2000 по 2013 годы.

Преимущество предоставленной статистической информации состоит в том, что данный массив информации содержит вопросы, касающиеся совокупного измерения потребительских расходов каждого домохозяйства в течение длительного периода времени, что позволяет проводить содержательный лонгитюдный анализ. В данной работе учитываются различия экономических агентов, в частности, по таким параметрам, как уровень дохода домохозяйств и число рабочих часов, а также в модель включаются кредитные и депозитные ставки для соответствующих групп лиц. Для проведения оценки представленной модели использована стандартная методика обобщенного метода моментов (GMM), учитывающая погрешности измерения, а также позволяющая рассчитать субъективный коэффициент дисконтирования и EIS. В данной работе авторами на первом шаге использована двухшаговая GMM-модель, позволяющая получить оценки параметров уравнения Эйлера, не учитывая привычки потребителя. На втором этапе, не учитывая фактора привычек, был проведен LM-тест для проверки внутренних и внешних мультипликативных привычек. Отметим, что полученные в ходе представленного анализа результаты согласуются с теоретическими основами проводимого исследования.

Кроме того, для оценки параметров модели была использована информация о двух ставках доходности, процентной ставке по кредитам и процентной ставке по депозитам, за период с сентября 2000 по февраль 2013 года. В свою очередь, для проведения оценки обозначенных банковских ставок необходимо использовать следующие параметры модели: величина, обратная предыдущему значению темпов роста потребления; показатель степени изменения доходов в прошлом; величина, обратная экспоненте текущего и прошлого изменения рабочего времени; лаговые кредитные ставки; лаговые ставки по депозитам; темпы роста средних значений уровня потребления; фиктивные переменные для кризисного периода (2007–2009 годы), а также константа. В данной работе оценка проведена для двух волн – короткой и длинной: девяти и десяти волн выборки соответственно для оценки степени формирования внутренней привычки при проведении вычислений моментной функции для неограниченной модели. Отметим, что для проведения LM-теста необходимо вычислить моментные функции для неограниченной модели (модели с внутренними привычками), включающие в набор используемых переменных такие параметры, как потребление, доход и так далее. Отметим, что в первоначальной выборке было представлено 12375 домохозяйств (около 4231 домохозяйств на волну), из которых были исключены семьи, проживающие в сельской местности, домохозяйства, в которых отсутствовал хотя бы один человек пенсионного возраста, а также те домохозяйства, которые были опрошены в течение слишком короткого периода времени (менее, чем четыре волны). Исходя из полученных результатов анкетирования, было установлено, что окончательное число домохозяйств составило 1363 для короткой выборки и 1800 – для длинной выборки соответственно.

Таким образом, в ходе проведенного в рамках настоящей работы авторами были получены следующие результаты:

1. Приведены результаты оценки уравнения Эйлера для России, основанные на использовании статической информации для российских домохозяйств из панельного обследования RLMS-HSE, позволяющие учитывать погрешности и ошибки измерения уровня потребления и доходов, а также воздействия макроэкономических шоков. В работе использованы кредитные и депозитные ставки, интерпретируемые, как доходность активов. Неоднородность предпочтений вводится с помощью меняющихся вкус потребителя факторов — доходы домохозяйств и рабочее время.

2. При проведении исследования были получены оценки эластичности межвременного замещения и субъективного коэффициента дисконтирования, которые согласуются с теоретической моделью и могут быть использованы для калибровки, а также

для проведения байесовской оценки DSGE-моделей, адаптированных для российской экономики.

3. Кроме того, в работе утверждается, что эффекты формирования привычки не являются существенными. Это подтверждается тем, что гипотезы о привычках (как внешних, так и внутренних), данными не подтверждаются.

4. Оценка  $\beta$ , которая относится к субъективному фактору дисконтирования для годовых данных, также согласуется с теоретической моделью. Данный фактор — положителен, а его значения близки к единице. В предположении экспоненциального дисконтирования оценка субъективного коэффициента дисконтирования для годовых данных равна 0,975. 95% асимптотический доверительный интервал для параметров модели равен 0,852 и 1,098 соответственно, что означает, что гипотеза субъективного коэффициента дисконтирования, значение которой близко к 1, не опровергается представленными данными. Кроме того, данные не опровергают гипотезу об отсутствии привычки в потреблении домохозяйств. Таким образом, в связи с этим нет необходимости учитывать внешние и/или внутренние привычки при моделировании динамики потребления для российских домохозяйств. Однако этот результат не означает, что в потреблении российских домохозяйств отсутствуют предпочтения и привычки. Полученный авторами данной работы результат свидетельствует, что у домохозяйств не формируются привычки прошлого потребления. Но они еще могут сформировать привычки, например, на последний месяц или последний квартал.

5. Выявлено, что факторы, меняющие вкус, доход и продолжительность рабочего времени, существенно влияют на полезность домохозяйства. По результатам оценки увеличение доходов домохозяйств (или снижение количества рабочих часов) — текущих или ожидаемых в будущем — повышает полезность. По результатам оценки для длинной выборки авторами представлены значения параметров, которые могут быть использованы в качестве априорных значений для байесовской оценки или для калибровки DSGE—моделей для России.

6. Доказано, что оценки по длинной выборке более точны, поскольку содержат больше наблюдений, в связи с чем короткую выборку авторы использовали только для проверки формирования привычки. Ключевым результатом явилось то, что представленная оценка параметра кривизны полезности  $\gamma$  оказалась значительно выше нуля, что подтверждает гипотезу сглаживания потребления и предполагает наличие взаимосвязи между ожидаемым ростом потребления и процентной ставкой в России. Это значение  $\gamma$  соответствует EIS 4,167 с 95% асимптотическим доверительным интервалом (2,499, 5.834).

7. Отметим, что представленная оценка EIS намного выше, чем большинство оценок, полученных для экономики США. Более того, доверительный интервал EIS отвергает гипотезу о логарифмической функции полезности в том случае, если EIS равен единице, который обычно используется для калибровки DSGE-моделей российской экономики.

Заключительным исследованием по данной тематике, представленным в рамках данного обзора литературы, является работа российского учёного [36], в которой автором была проведена проверка гипотезы постоянного дохода М. Фридмана, основанной на агрегированных данных за период с января 2005 по май 2015 года с использованием пяти наборов инструментальных переменных, а также была оценена чувствительность потребления к росту и сокращению ожидаемого дохода. Таким образом, целью данной работы является проверка выполнения гипотезы постоянного дохода и определения значимости ограничений ликвидности и недальновидности потребительского поведения на основе использования агрегированных данных для России на исследуемый десятилетний период. Для достижения обозначенной цели исследования необходимо проанализировать, менялась ли значимость этих ограничений до и после кризиса, а также выявить, изменилась ли зависимость расходов на товары текущего потребления и располагаемых доходов в кризисные периоды.

Предпосылками создания представленной в рамках настоящей работы модели стало замедление темпов экономического роста в России в связи с введением западных внешнеторговых санкций и последовавшая за ними рецессия 2015 года. Кроме того, значимым фактором явилось падение цен на нефть, начавшееся во второй половине декабря 2013 года. Таким образом, обозначенные события обусловили необходимость прогнозирования ВВП и более углубленного выявления факторов роста объемов выпуска продукции.

Автор представленного исследования в своей работе также отмечает, что доля в ВВП расходов домашних хозяйств на конечное потребление возросла с 38 в 2002 до 56% в 2014 году соответственно. В свою очередь, частное потребление домашних хозяйств стало основной движущей силой экономического роста в России в послекризисный и последовавший за ним период санкционного противостояния. Данная составляющая выпуска продукции также стала и самой устойчивой к кризисной динамике 2014–2016 годов, начав сокращаться позже государственных расходов, инвестиций и чистого экспорта. Однако в 2015 году было отмечено значительное сокращение потребительских расходов домашних хозяйств (в реальном выражении снижение составило 9% за первый



квартал 2015 года к аналогичному периоду 2014 года), хотя они и продолжали играть ключевую роль в динамике ВВП, составляя 54,6%.

Отмечено, что, в связи с возросшей ролью потребителя в формировании расходной части ВВП страны, значимым аспектом проводимых исследований стало изучение потребительского поведения и то, каким образом изменения располагаемого дохода влияют на поведение потребителей. Именно эти аспекты стали ключевым фактором при проведении среднесрочного прогнозирования макроэкономических переменных и разработки мер государственного стимулирования.

Таким образом, основу представленного исследования составили теория перманентного дохода Фридмана [57] и теория жизненного цикла Модильяни [58], [59], которые учитывали динамику потребления домохозяйств, основываясь на уровне их дохода. Основные постулаты представленных теорий сводятся к идее, согласно которой потребители стремятся к равномерному распределению дохода в течение максимально длительного периода времени. Таким образом, формируя собственный бюджет, потребитель ориентируется на приведенную стоимость своих совокупных трудовых доходов, а не на текущий доход. В соответствии с этими теориями, рост доходов может оказать определенное влияние на уровень потребления только в той степени, в которой это увеличение дохода отражается на уровне перманентного дохода. В работе [9] представлены теории Фридмана и Модильяни, которые были обобщены гипотезой случайного блуждания, рассматривающей проблему оптимального выбора домашнего хозяйства в условиях неопределенности. Таким образом, по материалам исследования Холла были сформулированы следующие выводы:

1. Потребление не зависит от уровня текущего дохода.
2. Значимое влияние на уровень потребления оказывает неожиданное изменение уровня дохода.

Кроме того, существует ряд работ [60], [40], [61], в которых гипотеза перманентного дохода и гипотеза случайного блуждания не выдерживают эмпирической проверки, поскольку потребление классифицируется как явление, находящееся в прямой зависимости от ожидаемых доходов. Несостоятельность представленной гипотезы в указанных работах объясняется ограничением ликвидности и недальновидностью потребителей.

В данной работе проведен анализ реализации гипотезы перманентного дохода и оценка степени недальновидности и ограничений ликвидности у российских потребителей за период с января 2005 по май 2015 года. Объясняемой переменной в данной работе стали агрегированные расходы домашних хозяйств на потребительские товары и услуги, при этом товары длительного пользования были исключены из анализа, а расходы домохозяйств

Добавлено примечание ((ШМА1)): ЗДЕСЬ

были скорректированы на квартальные, учитывая данные месячных расходов на транспорт, предметы домашнего обихода и бытовую технику. В качестве объясняющих переменных были использованы лаговые значения изменения располагаемого дохода, фиктивные переменные изменения дохода, а также процентная ставка, под которой понималась трехмесячная процентная ставка по краткосрочным государственным облигациям. В свою очередь, располагаемый доход в рамках модели включал в себя совокупные денежные доходы, учитывающие расходы на обязательные платежи. Стоит отметить, что исследуемые ряды были скорректированы на сезонность, а такие показатели, как потребительские расходы и располагаемый доход были выражены в ценах 2005 года.

Таким образом, в ходе проведенного в рамках данной работы исследования были получены следующие результаты:

1. Проведена оценка регрессионной модели, в которой допускается асимметричное влияние на темпы роста текущего потребления положительных и отрицательных изменений дохода. Представленная зависимость свидетельствует о том, что гипотеза перманентного дохода отвергается для всех наборов инструментов.

2. Выявлено, что оценки коэффициента при положительном изменении дохода значимы при двух наборах инструментов, в которых  $R^2$  отрицателен. Хотя  $R^2$  не может быть использован для сравнения регрессий при разном наборе переменных, а отрицательный коэффициент детерминации не противоречит математическим законам при использовании двухшагового МНК, преобладание незначимых оценок для коэффициента при положительном изменении дохода свидетельствует о высокой чувствительности потребления к падению располагаемых доходов. Коэффициент при отрицательном изменении дохода значим для всех пяти наборов параметров, несмотря на то, что число наблюдений при снижении дохода составляет меньше половины от общей выборки (44%). С учетом того, что значимые коэффициенты имеют разный знак и не равны между собой, гипотеза о недалновидности потребительского поведения, в соответствии с которой потребление симметрично реагирует на рост и сокращение реального располагаемого дохода, не подтверждается данными.

3. С учетом ограничений ликвидности потребление должно сильнее реагировать на рост дохода, чем на его сокращение, при этом рост дохода должен оказывать положительное влияние на динамику потребления, однако проведенные расчеты доказали обратное: потребление более чувствительно к ожидаемому сокращению доходов.

4. Спад экономической активности, наблюдавшийся, начиная с третьего квартала 2014 года, продолжал усугубляться вплоть до 2016 года, сопровождаясь сокращением внутреннего спроса. Доказательством представленного тезиса послужил

проведенный автором настоящей работы анализ и дальнейшее тестирование гипотезы перманентного дохода. Кроме того, была проведена оценка эластичности потребительских расходов по реальному располагаемому доходу в размере от 0,38 до 0,52 в зависимости от используемого набора параметров. Таким образом, потребители в России не сглаживают потребление в достаточной степени в кризисные периоды в связи с тем, что ожидаемое снижение доходов меняет модель потребительского поведения, и они начинают сберегать, а не тратить. В свою очередь, недальновидность потребления и существование ограничений ликвидности не подтвердились результатами проведенного эконометрического анализа.

5. Выявлена значительная чувствительность потребления к ожидаемым сокращениям доходов, что объясняется несклонностью к потерям. Это означает, что при снижении обозначенного показателя уровень потребления не может быть ниже определенного значения.

6. Отмечено, что в ходе проведения дальнейших исследований на основе использования гипотезы перманентного дохода следует рассмотреть динамику для товаров длительного пользования.

#### **Заключение**

В заключительной части данного обзора литературы на основании результатов представленных исследований нами были сформулированы следующие закономерности и особенности использования функции потребления, основанной на микроданных:

1. Выявлено, что функция потребления, основанная на использовании микроэкономических данных включает в себя возможность применения модели линейной вероятности, позволяющей выбрать переменные, описывающие динамику доходов лица (или домохозяйства) в динамической постановке, что позволяет определить, в каком году (или на каком исследовательском интервале) доходы лица из данной выборки стали снижаться или, напротив, расти, и какими предпосылками (или факторами) это было обусловлено. Другой способ оценки функции потребления также основан на использовании вероятностной модели, но, в отличие от первого варианта, связанного с выбором переменных, сводится к прогнозированию возможности участия в исходной выборке отдельных лиц или домохозяйств в последующие годы. Использование обозначенных выше подходов и релевантной статистической информации позволило отказаться от применения гипотезы идеального распределения рисков, а также от теории социальных предпочтений Т. Бьюли.

2. Выявлено, что гипотеза, согласно которой выборки PSID и CPS были взяты из одной и той же исходной популяции, верна, что подтверждается использованием критерия согласия Пирсона хи-квадрат. В качестве доказательства данного тезиса следует

отметить, что PSID и CPS-модели позволяют получить статистически схожие результаты в связи с фактическим отсутствием выбранных переменных в источниковедческой базе.

3. Использование представленного вида модели, позволяющей описать зависимость потребления от уровня доходов, обогатило понятийный аппарат таким термином, как «избыточная гладкость потребления». При этом избыточную гладкость потребления принято применять в качестве структурного параметра моделей. Следует отметить, что, учитывая избыточную гладкость потребления, появилась возможность дать наиболее корректную интерпретацию структурных параметров модели и ее результатов, а также провести количественную оценку влияния постоянных и временных шоков на уровень потребления, которые в рамках модели могут быть описаны соответствующими уравнениями.

4. Отмечено, что представленный вид моделей позволяет учитывать влияние шока доходов на потребление, а также некоторую временную нестационарность. В свою очередь, механизм передачи шоков дохода на потребление основан на их устойчивости. При этом единственным релевантным источником идиосинкразической неопределенности, относительно потребителя, является чистый семейный доход, определяемый как сумма трудового дохода и трансфертов, таких как социальные выплаты, за вычетом уплаченных налогов.

5. На основе использования анализируемой модели проведен расчет предельной склонности к потреблению продуктов питания в течение всей жизни. Значение данного показателя составило 0,11, что значительно ниже показателя средней склонности к потреблению в товарном разрезе, значение которого составило 0,19. В дальнейшем представленный расчет может быть расширен путем включения дополнительных товарных групп.

6. В работе доказано, что ковариация дохода и потребления соответствует гипотезе постоянного дохода для 80% потребителей и простой пропорцией потребления и дохода для оставшихся 20%, что соответствует пропорциональному изменению уровня доходов и потребления.

7. В части применения методики, основанной на использовании микроэкономических данных для практикующих психологов или социологов, представляет интерес работа, позволяющая оценить динамику доходов пар, когда они вместе, до их совместной жизни, а также после разрыва.

8. Кроме того, представленная модель послужила эталоном для проведения сравнительного анализа полученных результатов в рамках реализации более сложных

моделей, а также было доказано, что использование более длинной выборки дает более корректные результаты.

**Список использованной литературы:**

1. Sean Beckett, William Gould Lee, Lillard Finis Welch. The panel study of income dynamics after fourteen years: an evaluation // UCLA Department of Economics. Working Paper. January 1985. No. 361.
2. Robert E. Lipsey, Helen Stone Tice. The Measurement of Saving, Investment, and Wealth. University of Chicago Press ed. Chicago: National Bureau of Economic Research Studies in Income and Wealth. 1989.
3. Robert E. Hall, Frederic S. Mishkin. The Sensitivity of Consumption to Transitory Income: Estimates from Panel Data// *Econometrica*. March. 1982. No. 2. Vol. 50. pp. 461-481.
4. Arthur M. Okun. The Mirage of Steady Inflation// *Brookings Papers on Economic Activity*. 1971. Issue 2. Vol. 2. pp. 485-498.
5. Walter Dolde, James Tobin. Cowles Foundation Discussion Papers 311. Cowles Foundation for Research in Economics, Yale University// *Wealth, Liquidity, and Consumption*. 1971.
6. Eisner E. W. Instructional and Expressive Educational Objectives: Their Formulation and Use in Curriculum. *Instructional Objectives//AERA Monograph*. No.3. Chicago. IL: Rand McNally.1969.
7. John F. Muth. Rational Expectations and the Theory of Price Movements//*Econometrica*. Vol. 3. No. 29. 1961. pp. 315-335.
8. Robert E.LucasJr. Econometric policy evaluation: A critique// *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*. 1976. No. 1. pp. 19-46.
9. Robert E. Hall. Stochastic Implications of the Life Cycle-Permanent Income Hypothesis: Theory and Evidence // *Journal of Political Economy*. December 1978. No. 86.
10. Marjorie A. Flavin. Excess Sensitivity of Consumption to Current Income: Liquidity Constraints or Myopia?// *Canadian Journal of Economics*. February 1985. Vol. 1. No. 18. pp. 117-136.
11. Orazio Attanasio, Nicola Pavon. Risk Sharing in Private Information Models with Asset Accumulation: Explaining the Excess Smoothness of Consumption// *Carlo Alberto Notebooks*. No. 103. 2008.
12. John Y. Campbell, Angus Deaton. Why is Consumption So Smooth? // *Review of Economic Studies*. Oxford University Press. 1989. No. 56 (3). pp. 357-373.
13. Orazio Attanasio, Steven Davis. Relative Wage Movements and the Distribution of Consumption // *Journal of Political Economy*. 1996. Vol. 2. No. 16. pp. 1227-1262.

14. Richard Blundell, Luigi Pistaferri, Ian Preston. Consumption Inequality and Partial Insurance // *American Economic Review*. December 2008. Vol. 5. No. 98. pp. 1887-1921.
15. James J. Heckman, Jora Stixrud, Sergio Urzua. The Effects of Cognitive and Noncognitive Abilities on Labor Market Outcomes and Social Behavior// *Journal of Labor Economics*. 2006. Vol. 3. No. 24.
16. Abraham Arpad, Nicola Pavoni. Efficient Allocations, with Moral Hazard and Hidden Borrowing and Lending// *Levine's Bibliography from UCLA Department of Economics*. 2004.
17. Angus Deaton, Christina Paxson. Intertemporal Choice and Inequality// *The University of Chicago Press*. June 1994. Vol. 3. No. 102. pp. 437-467.
18. Richard Blundell, Ian Preston. Income or consumption in the measurement of inequality and poverty? // *IFS Working Papers W94/12*. Institute for Fiscal Studies. 1994. No. 94/12.
19. Robert Moffitt, Peter Gottschalk. Trends in the covariance structure of earnings in the US: 1969 - 1987// *Journal of economic inequality*. 2011. No. 9. pp. 433-437.
20. David M. Cutler, Lawrence F. Katz. Rising Inequality? Changes in the Distribution of Income and Consumption in the 1980's // *National Bureau of Economic Research Working Paper*. January 1992. No. 3964.
21. Daniel T. Slesnick. Consumption and Social Welfare // In: *Cambridge Books from Cambridge University Press*. Cambridge University Press. 2001.
22. David S. Johnson, T.M. Smeeding, Barbara Boyle Torrey. Economic Inequality through the Prisms of Income and Consumption// *Monthly labor review / U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics*. April 2005. No. 128(4). pp. 11-24.
23. Christelis Dimitris, Georgarakos Dimitris, Jappelli Tullio, Pistaferri Luigi, van Rooij, Maarten. Asymmetric Consumption Effects of Transitory Income Shocks// *SSRN Electronic Journal*. ISSN: 1556-5068. 2017.
24. Narayan Sastry, Paula Fomby, Katherine McGonagle. Using the Panel Study of Income Dynamics (PSID) to Conduct Life Course Health Development Analysis // In: *Handbook of Life Course Health Development [Internet]*. Springer, 2018.
25. Saroj Jayasinghe. Conceptualising Population Health: From Mechanistic Thinking to Complexity Science// *Emerging Themes in Epidemiology*. 2011. URL: [https://www.researchgate.net/publication/49767369\\_Conceptualising\\_Population\\_Health\\_From\\_Mechanistic\\_Thinking\\_to\\_Complexity\\_Science](https://www.researchgate.net/publication/49767369_Conceptualising_Population_Health_From_Mechanistic_Thinking_to_Complexity_Science) (дата обращения: 24.07.2022).
26. Marilena Locatelli, Vito Moscato, Silvia Pasqua. The European Community Household Panel (ECHP): elements for users with special focus on labour and household economics // *Child* n. 24/2001. 2001. URL: <http://www.child-centre.it> (дата обращения: 21.07.2022.07.2022).

27. Dimitri Mortelmans, Mieke Jansen. Income dynamics after divorce. A latent growth model of income change on the European community household panel // *Brussels Economic Review - Cahiers Economiques de Bruxelles*. 2010. No. 53 (1).
28. Bianchi S.M, Subaiya L., Kahn J.R. The gender gap in the economic well-being of nonresident fathers and custodial mothers // *National Center for Biotechnology Information. Demography*. May 1999. No. 36 (2). pp. 195-203.
29. Matthew McKeever, Nicholas H Wolfinger. Reexamining the Economic Costs of Marital Disruption for Women // *Social Science Quarterly*. February 2001. No. 82(1). pp. 202-217.
30. Pamela J. Smock. The economic costs of marital disruption for Young Women over the past two decade // *Demography*. 1993. No.30 (3). pp. 353-371.
31. Andreß Borgloh, Bröckel Giesselmann, & Hummelstein D. The economic consequences of partnership dissolution - A comparative analysis of panel studies from Belgium, Germany, Great Britain, Italy, and Sweden // *European Sociological Review*. 2006. No. 22 (5). pp. 533-560.
32. Singer J.D., Willett J.B. *Applied Longitudinal Data Analysis. Modeling Change and Event Occurrence*. Oxford University Press. Oxford. 2003.
33. Singer J.D., Willett J.B. Modeling the days of our lives: Using survival analysis when designing and analyzing longitudinal studies of duration and the timing of events // *Psychological Bulletin*. 1991. No. 110(2). pp. 268-290.
34. Yuriy Gorodnichenko, Klara Sabirianova Peter, Dmitriy Stolyarov. Inequality and volatility moderation in Russia: evidence from micro-level panel data on consumption and income // *NBER Working Paper No.15080*. June 2009.
35. Irina Khvostova, Alexander Larin, Anna Novak. Euler equation with habits and measurement errors: estimates on Russian micro data // *Basic research program working papers. Series: Economics*. 2014. WP BRP 52/EC/2014.
36. Мамедли М.О. Гипотеза перманентного дохода, недальновидность потребления и ограничения ликвидности в России // *Журнал экономической теории*. No. 4. 2015. pp. 49-57.
37. Tito Boeri, Katherine Terrell. Institutional Determinants of Labor Reallocation in Transition // *Journal of Economic Perspectives*. 1991. Vol. 16, No.1. pp. 51-76.
38. Dirk Krueger, Fabrizio Perri. Does Income Inequality Lead To Consumption Inequality? Evidence And Theory // *Review of Economic Studies*. January 2006. No.73(1). pp. 163-193.
39. Angus Deaton. Measuring Poverty in a Growing World or (Measuring Growth in a Poor World) // *Review of Economic Statistics*. 2005. No. 87 (1). pp. 1-19.

40. Angus Deaton. Understanding Consumption // <https://academic.oup.com/book/27500>. 1992. URL: <https://doi.org/10.1093/0198288247.001.0001> (дата обращения: 30.July.2022).
41. Maurice Obstfeld, Kenneth Rogoff. The Mirage of Fixed Exchange Rates // *Journal of Economic Perspectives*. 1995. No. 9 (4). pp. 73-96.
42. Giancarlo Corsetti, Paolo Pesenti. Welfare and Macroeconomic Interdependence // *The Quarterly Journal of Economics*. Oxford University Press. 2001. No. 116(2). pp. 421-445.
43. Frank Smets, Rafael Wouters. Forecasting with a Bayesian DSGE Model: An Application to the Euro Area // *JCMS Journal of Common Market Studies*. November 2004. No. 42(4). pp. 841 - 867.
44. Frank Smets, Rafael Wouters. Shocks and Frictions in US Business Cycles: A Bayesian DSGE Approach // *American Economic Review*. June 2007. No. 97 (3). pp. 586-606.
45. Jordi Gali, Tommaso Monacelli. Optimal monetary and fiscal policy in a currency union // *Journal of International Economics*. September 2008. No. 76(1). pp. 116-132.
46. Frank Smets, Rafael Wouters. An Estimated Dynamic Stochastic General Equilibrium Model of the Euro Area // *Journal of the European Economic Association*. September 2003. No. 1(5). pp. 1123-1175.
47. Lawrence J. Christiano, Martin Eichenbaum, Charles L. Evans. Nominal Rigidities and the Dynamic Effects of a Shock to Monetary Policy // *Journal of Political Economy*. February 2005. No. 113 (1). pp. 1-45.
48. Runkle David E. Liquidity constraints and the permanent-income hypothesis : Evidence from panel data // *Journal of Monetary Economics*. February 1991. No. 27 (1). pp. 73-98.
49. Orazio Attanasio, Guglielmo Weber. Is Consumption Growth Consistent with Intertemporal Optimization? Evidence from the Consumer Expenditure Survey // *Journal of Political Economy*. 1995. Vol. 6. No. 103. pp. 1121-1157.
50. Lawrence H. Summers. The Nonadjustment of Nominal Interest Rates: A Study of the Fisher Effect // *NBER Working Papers*. 1982. No. 0836.
51. Hall Robert E.. Intertemporal Substitution in Consumption // *Journal of Political Economy*. 1988. No. 96(2). pp. 339-357.
52. John Y. Campbell., N. Gregory Mankiw. Consumption, Income, and Interest Rates: Reinterpreting the Time Series Evidence // *National Bureau of Economic Research. Working Paper 2924*. April 1989.
53. Hahn J.H. Consumption Adjustment to Real Interest Rates: Intertemporal Substitution // *Journal of Economic Dynamics and Control*. 1998. No. 22. pp. 293-320.



54. Sule Alan, Martin Browning. Income and Consumption: a Micro Semi-structural Analysis with Pervasive Heterogeneity // *Review of Economic Studies*. 2010. No. 77. pp. 1231–1261.
55. Kirill Sosunov, Oleg Zamulin. The inflationary consequences of real exchange rate targeting via accumulation of reserves // *Working Paper*. 2007. WP13/2007/17.
56. Roman Semko. Optimal economic policy and oil prices shocks in Russia // *Economics Education and Research Consortium. Working paper*.. 2013. No. 13/03E.
57. Friedman M. A. *Theory of the Consumption*. Princeton: Princeton university, 1957.
58. Modigliani F., Ando A. The “life cycle” hypothesis of saving. Aggregate implications and tests // *The American Economic Review*. 1963. No. 53. pp. 55-84.
59. Modigliani F., Brumberg R. Utility analysis and the consumption function. An interpretation of cross-section data // *Franco Modigliani*. 1954. No. 1.
60. John Y. Campbell., N. Gregory Mankiw. Permanent income, current income, and consumption // *Journal of Business & Economic Statistics*. 1990. No. 8(3). pp. 265-279.
61. Marjorie A. Flavin. The adjustment of consumption to changing expectations about future income // *The Journal of Political Economy*. 1981. No. 5. pp. 974-1009.