

# Влияет ли экономическое неравенство на демографический дивиденд: свидетельства из Индии

Муттур Р. Нараяна<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Институт фискальной политики, Правительство штата Карнатака, Бангалор, 560060, Индия

Получено 13 October 2021 ♦ Принято в печать 7 March 2022 ♦ Опубликовано 9 May 2022

**Цитирование:** MR Narayana (2022) Do economic inequalities impact demographic dividend: Evidence from India. Population and Economics 6(1): 80–108. <https://doi.org/10.3897/popcon.5.e76490>

## Аннотация

В статье предлагается новое объяснение и дается прогноз эмпирической связи между неравенством по доходу и потреблению и демографическим дивидендом. Основой для анализа является модифицированный подход к моделированию первого демографического дивиденда с использованием национальных трансфертных счетов (National Transfer Accounts — NTA) и коэффициента экономической поддержки (Economic Support Ratio — ESR), скорректированного с учетом неравенства. В ходе тестирования модели на индийских данных были получены оценки демографического дивиденда (или темпов прироста коэффициента экономической поддержки) с поправкой на неравенство за период 2005–2050 гг. Результаты показывают, что неравенство по доходу не превышает неравенство по потреблению во всех возрастных группах населения Индии. Выявлено, что экономическое неравенство оказывает существенное влияние на снижение наблюдаемого возрастного распределения трудового дохода для отдельных возрастов и потребления для всех возрастных групп, а также на сокращение размера и продолжительности демографического дивиденда за счет более низких темпов прироста коэффициента экономической поддержки. Кроме того, эффект неравенства по доходу оказывается более сильным, чем эффект неравенства по потреблению с точки зрения сокращения размера демографического дивиденда. Результаты свидетельствуют о том, что 1) оценка влияния первого демографического дивиденда на экономический рост является завышенной, если не учитывать экономическое неравенство; 2) выполнение задач по сокращению неравенства в рамках Целей устойчивого развития ООН на период до 2030 года с помощью перераспределительной экономической политики способствует максимизации экономического роста через канал первого демографического дивиденда; 3) экономическое неравенство влияет на размер и продолжительность демографического дивиденда. Представленная в данной работе модификация моделирования первого демографического дивиденда при наличии необходимых данных позволит провести сравнительные исследования между Индией и другими странами, что позволит извлечь уроки из взаимного опыта и установить общность результатов.

## Ключевые слова

национальные трансфертные счета, первый демографический дивиденд, коэффициент экономической поддержки, неравенство, Индия

**Коды JEL:** J110, O53

## 1. Введение

Прогнозируемое до 2100 г. изменение возрастной структуры населения Индии свидетельствует о том, что доля населения в трудоспособном возрасте (от 19 до 60 лет) достигнет пика в этот период. Если лица из данной возрастной группы населения являются образованными, здоровыми, квалифицированными, эффективно и полностью трудоустроенными, увеличение ее доли приведет к росту дохода и последующему росту потребления, сбережений и инвестиций в экономике. Это способствует ускорению экономического роста с точки зрения более высоких темпов роста национального дохода. Процесс ускорения экономического роста, вызванного демографическим фактором, а именно изменением возрастной структуры, называется потенциальным демографическим дивидендом. Однако на практике экономические условия, необходимые для его реализации, могут отсутствовать. Следовательно, создание условий для реализации демографического дивиденда может быть одной из задач государственной политики<sup>1</sup>.

Экономическое неравенство в распределении доходов и потребления повсеместно встречается в реальных экономиках, независимо от уровня их роста и развития. Влияние неравенства на благосостояние, бедность и рост хорошо изучено [Handbook of Income..., 2000, 2015; Ahluwalia, 1976]. Кроме того, доступна известная литература о старении и неравенстве (по доходу, богатству и здоровью) в разных странах [Deaton, Paxson, 1998; Ihle, Siebert-Meyerhoff, 2017; OECD, 2019]. Однако влияние неравенства на демографический дивиденд — особенно то, как неравенство проявляется в экономических системах и влияет на демографический дивиденд — менее изучено. Данный пробел очевиден, например, в исследованиях демографического дивиденда Индии, таких как [Narayana, 2015; Ladusingh, Narayana, 2011; Misra, Mourya, 2021]. Это свидетельствует о необходимости выполнения задачи по моделированию воздействия экономического неравенства на демографический дивиденд, чтобы объяснить и предсказать положительную (стимулирующую) или отрицательную (сдерживающую) роль неравенства в оценке демографического дивиденда. В данной статье автор пытается выполнить данную задачу, используя методологию системы национальных трансфертных счетов (National Transfer Accounts — NTA).

Система национальных трансфертных счетов — это уникальная методология, которая включает демографические переменные в макроэкономический анализ и анализ распределения доходов. По сути, система национальных трансфертных счетов обеспечивает основу для включения возраста в национальные счета дохода и продукта (National Income and Product Accounts — NIPA). В рамках данного подхода индивид рассматривается как фундаментальная единица анализа. Методика национальных трансфертных счетов позволяет сделать количественные оценки притока ресурсов (например, трудовых и нетрудовых доходов) и оттока (например, потребления и сбережений) по возрасту. Этот подход признает, что производство

---

<sup>1</sup> Например, Национальная программа в области образования Индии до 2020 г. [Government of India, 2020a] отражает потребность в улучшении человеческого капитала, делая акцент на инвестиции в развитие образования с раннего детства до высшего образования. В случае успешной реализации данная политика будет способствовать получению демографического дивиденда Индией в будущем.

и потребление товаров и услуг различаются в зависимости от возраста. Кроме того, притоки и оттоки распространяются на государственный (органы государственного управления) и частный (домашние хозяйства и фирмы) секторы, а структура ресурсов включает трансферты и перераспределение активов. Таким образом, система национальных трансфертных счетов предоставляет обобщенный подход для учета всех межвозрастных потоков ресурсов, который согласуется с национальными счетами дохода и продукта в отчетном году<sup>1</sup>. Теоретические и эмпирические исследования, основанные на методологии системы национальных трансфертных счетов, диверсифицированы в глобальном контексте и в конкретных странах. Эти исследования опубликованы в основополагающей работе Мейсона и Ли [2011b]. Все информационные ресурсы на сайте системы национальных трансфертных счетов (<http://www.ntaccounts.org>) постоянно обновляются для публичного доступа на глобальном уровне<sup>2</sup>. Данные информационные ресурсы демонстрируют политику, которую может поддерживать система национальных трансфертных счетов в демографически неоднородных странах и в различных областях политики, таких как старение населения, здравоохранение и образование, финансовая устойчивость, системы поддержки социального обеспечения и воздействие COVID-19.

Подробное международное исследование демографического дивиденда в рамках системы национальных трансфертных счетов проведено в работе [Mason et al., 2017]. В исследовании описывается методология моделирования и оценки демографического дивиденда в международном контексте. Демографический дивиденд разделяют на первый демографический дивиденд и второй демографический дивиденд. При изучении возрастных профилей системы национальных трансфертных счетов по 60 странам и аппроксимации этих профилей для дополнительных 106 стран были получены оценки первого демографического дивиденда для 166 стран. Результаты показывают, что на глобальном уровне в 1950–2100 гг. продолжительность первого демографического дивиденда составляет около 50 лет, а его вклад в годовой темп прироста дохода на душу населения (в модели используется доход на одного потребителя) составляет около 0,3–0,5 процентного пункта. Кроме того, результаты показывают интересные межконтинентальные различия в продолжительности и вкладах в темы экономического роста. Например, продолжительность первого демографического дивиденда для Азии составляет 58 лет, а вклад в рост дохода на душу населения составляет 0,607 процентного пункта в год. Данный результат сильно отличается от оценок, полученных для Африки: большая продолжительность (92 года) и меньший вклад (0,373 процентного пункта в год), и для Европы: меньшая продолжительность (38 лет) и меньший вклад (0,376 процентного пункта в год). Совсем недавно, используя подход

1 Согласно национальным счетам дохода и продукта, чистый располагаемый доход для возрастной группы состоит из дохода, полученного в рамках производственного процесса, чистого дохода от собственности, полученного от владения финансовыми активами и обязательствами, чистых трансфертов. Чистый располагаемый доход равен сумме общественного и личного потребления возрастных групп и сбережений. Таким образом, система национальных трансфертных счетов включает сберегательный счет. Кроме того, полный набор национальных трансфертных счетов также включает три дополнительных субсчета: счет, который документирует завещания и другие переводы богатства; счет холдинговой прибыли, который включает изменения цен на активы и стоимость трансфертных систем; и балансовый отчет, который сообщает как об активах, так и о перемещении богатства. Границы конструкций национальных трансфертных счетов сбережений и других субсчетов расширены исследователями Сети системы национальных трансфертных счетов [United Nations, 2013; 51–52]. Построенные системы национальных трансфертных счетов для Индии еще не расширены до сберегательных и других субсчетов. Эти теоретические основы системы национальных трансфертных счетов проанализированы Мейсоном и Ли [2011a].

2 Новый глобальный онлайн-ресурс “Демографический дивиденд: инвестиции в человеческий капитал”, организованный совместно “Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health” (Школа общественного здравоохранения) и “Bill and Melinda Gates Institute for Population and Reproductive Health” (Институт народонаселения и общественного здравоохранения): <https://demographicdividend.org/>.

к оценке первого демографического дивиденда на основе системы национальных трансфертных счетов, Мэйсон и соавторы [2022] предоставили свидетельства наличия положительного влияния изменения возрастной структуры населения (в период 2002–2060 гг.) на экономический рост в странах с низким и средним уровнем дохода, но не в странах с высоким уровнем дохода и доходом выше среднего. В течение следующих 30 лет дифференциация эффекта изменения возрастной структуры на рост дохода может привести к сближению уровня жизни во всем мире: “прогнозируемая разница в росте потребления на душу населения, вызванном демографическим фактором, между странами с низким доходом и странами с высоким доходом и доходом выше среднего будет около одного процента в год” [Mason et al., 2022: 15]<sup>1</sup>.

Экономическое неравенство по социально-экономическому статусу (Socio-Economic Status — SES) изучалось в рамках системы национальных трансфертных счетов для разных стран. Например, в статье [Rosero-Vixby et al., 2016] изучалось неравенство в трех странах Латинской Америки (Мексике, Коста-Рике и Эквадоре). Используя профили системы национальных трансфертных счетов, авторы объясняют различия в неравенстве между странами, природу перераспределительных государственных трансфертов, возрастные профили неравенства и влияние старения населения на неравенство. Авторы рассчитали возрастные профили трудового дохода и потребления с учетом социально-экономического статуса индивидов (в качестве прокси-переменной использовался уровень образования главы домохозяйства). Одним из неожиданных результатов этого исследования является отрицательный коэффициент Джини для трудового дохода в более молодом возрасте во всех трех странах, так как молодые люди с более низким социально-экономическим статусом имеют больше трудового дохода, чем люди с более высоким социально-экономическим статусом. Напротив, коэффициент Джини, показывающий неравенство по потреблению, оказался положительным для всех возрастов во всех странах. Результаты демонстрируют, что старение населения может усилить неравенство, поскольку неравенство по источникам доходов увеличивается с возрастом, а пенсии и доход от активов сильно различаются.

Последнее исследование экономического неравенства на основе системы национальных трансфертных счетов в зависимости от социально-экономического статуса проведено в работе [Donehower et al., 2021]. Неравенство измеряется авторами с учетом уровня образования главы домохозяйства (показатель социально-экономического статуса домохозяйства), а также в разрезе пола и государственных трансфертов, чтобы ответить на три интересных вопроса: 1) как выглядит экономика поколений в зависимости от возраста, пола, социально-экономического статуса, 2) насколько различается неравенство в разных возрастных группах, 3) увеличивают ли или уменьшают неравенство системы трансфертов? Используя ежегодные временные ряды по США за 1981–2018 гг., это исследование находит доказательства изменения неравенства (измеряемого средними значениями или медианами для каждого возраста) в квинтильном распределении трудового дохода, потребления, государственных трансфертов и других переменных. Например, сравнение отношения 1-го квинтиля к 5-му квинтилю распределения переменных в 1992 г. и 2017 г. показывает интересные возрастные закономерности. Во-первых, коэффициенты распределения трудового дохода колебались примерно от 2 до 3 в 1992 г. и от 2 до 7 в 2017 г., особенно в 1992 г. возросли коэффициенты для старших возрастных групп (60–70 лет и старше). Напротив, коэффициенты распределения потребления колебались между 1 и 2 в оба года. Это указывало на то, что неравенство по трудовому доходу оказывает большее влияние, чем неравенство по потреблению. Во-вторых, при наличии чистых государственных трансфертов коэффициенты распределения трудовых доходов опускались ниже

<sup>1</sup> Демографический дивиденд также анализируется с помощью другого подхода, без использования системы национальных трансфертных счетов. См., например, [Bloom, 2012; Bloom et al., 2003].

2 в оба года. Это свидетельствует о наличии эффекта системы государственных трансфертов на сокращение неравенства, особенно для пожилых людей.

Неравенство изучалось в Индии с акцентом на неравенство в доходах и потреблении по различным социально-экономическим параметрам. Последний всесторонний обзор неравенства в доходах, потреблении и богатстве в Индии был проведен в статье [Himanshu, 2019] с точки зрения горизонтального неравенства на основе социальных групп (касты), класса, религии, пола, штата и типа поселения (село, город) в период с 1983 по 2011–2012 гг. Неравенство также изучалось в Индии в контексте экономического роста [Government of India, 2020b]. Макроподход, используемый в данных работах, связывает неравенство и доход на душу населения с отдельными социально-экономическими показателями, такими как здоровье, образование, ожидаемая продолжительность жизни, младенческая смертность, общие коэффициенты рождаемости и смертности, суммарный коэффициент рождаемости, преступность, употребление наркотиков и психическое здоровье. Однако неравенство по возрасту и влияние неравенства на демографический дивиденд по-прежнему остаются пробелами в исследованиях экономического неравенства в Индии.

В данной статье извлекаются уроки из вышеупомянутой литературы по системе национальных трансфертных счетов, чтобы предложить новое объяснение и дать прогноз эмпирической связи между возрастными профилями неравенства по доходу и потреблению и демографическим дивидендом, используя данные по Индии. В отличие от упомянутых выше подходов к неравенству по социально-экономическому статусу, в данной статье используется подход к использованию общего неравенства по возрасту, где распределение переменной системы национальных трансфертных счетов рассчитывается по всем лицам в каждом возрасте. Подход, основанный на показателях общего неравенства, используется в работе [Narayana, 2021] для анализа неравенства между современными поколениями в Индии. В настоящей статье используется подход общего неравенства для ответа на следующие новые исследовательские вопросы о демографическом дивиденде Индии:

1. Существуют ли уникальные модели возрастных профилей экономического неравенства?
2. Как неравенство связано с демографическим дивидендом и как на него влияет?
3. Приведет ли более высокий уровень неравенства к снижению продолжительности и размера демографического дивиденда? Если да, то окажет ли неравенство по доходу большее влияние на демографический дивиденд, чем неравенство по потреблению?
4. Будет ли совокупный эффект неравенства по доходу и потреблению сильнее, чем индивидуальные эффекты каждого из них?
5. О чем свидетельствует такой анализ с точки зрения эффекта неравенства на рост дохода через канал демографического дивиденда?

Для ответа на эти вопросы автором была разработана модифицированная модель первого демографического дивиденда на основе системы национальных трансфертных счетов с использованием коэффициента экономической поддержки (Economic Support Ratio — ESR), скорректированного на уровень неравенства. Модель апробируется на данных по Индии путем расчета первого демографического дивиденда (или темпов прироста коэффициента экономической поддержки) с поправкой на неравенство в 2005–2050 гг. Данный подход включает в анализ как рост, так и аспекты распределения при изучении демографического дивиденда, и, следовательно, результаты имеют более широкое значение для разработки и реализации политики экономического развития. При условии сопоставимости структур трудовых доходов и потребления, характера и степени неравенства, стадии демографического перехода подход, изложенный в данной статье, может быть воспроизведен и для других стран. Как повторные, так и сравнительные исследования полезны для установления общности результатов, полученных для Индии в настоящей статье.

Остальная часть статьи организована следующим образом: раздел 2 описывает прошлые, настоящие и будущие сдвиги возрастной структуры Индии в 1950–2100 гг.; модель первого

демографического дивиденда, основанная на системе национальных трансфертных счетов, с поправкой на неравенство представлена в разделе 3; переменные и описание данных приведены в разделе 4; эмпирические результаты проанализированы в разделе 5; основные выводы включены в раздел 6; все таблицы и рисунки приведены в Приложении.

## 2. Сдвиги возрастной структуры населения в Индии

Данные по одногодичному возрастному распределению населения Индии можно получить из отчетов десятилетней переписи населения. Последняя перепись была проведена в 2011 г. [Government of India, 2011]<sup>1</sup>. Однако в опубликованных отчетах нет долгосрочных прогнозов численности населения за каждый год<sup>2</sup>. Чтобы преодолеть это ограничение данных и использовать последовательные и сопоставимые временные ряды для 1950–2100 гг., мы используем последние прогнозы Организации Объединенных Наций для одногодичного возрастного распределения населения [United Nations, 2019]. Несмотря на то что прогнозы доступны для различных предположений о вариантах рождаемости, смертности и миграции, мы везде используем прогнозы по среднему варианту.

Изменение общей численности населения Индии в 1950–2100 гг. показано на рис. 1 в Приложении. Общая численность населения Индии увеличилась примерно с 400 млн человек в 1950 г. до 1,40 млрд человек в 2021 г. Прогнозируется, что текущая численность населения увеличится и достигнет пика в 1,65 млрд человек к 2060 г., а затем сократится и достигнет 1,45 млрд человек в 2100 г. В Индии наблюдается заметное изменение возрастной структуры в 1950–2100 гг. (см. рис. 2 в Приложении), которое является следствием демографического перехода (динамического взаимодействия между рождаемостью и смертностью). Изменение возрастной структуры измеряется динамикой доли детей (в возрасте 0–18 лет), работающего населения (в возрасте 19–60 лет) и пожилого населения (в возрасте 60 лет и старше) в общей численности населения Индии. Ребенок — это лицо в возрасте от 0 до 18 лет. Данное определение соответствует статье 1 Конвенции Организации Объединенных Наций о правах детей (United Nations Convention on the Rights of Children — UNCRC; действует с 2 сентября 1990 г.; Индия ратифицировала Конвенцию 2 декабря 1992 г.) и Национальной политике Индии в отношении детей [Government of India, 2013]<sup>3</sup>. К пожилому населению относятся люди в возрасте 60 лет и старше. Это совпадает с официальным возрастом выхода на пенсию для работников сектора государственного управления, а также с квалификационным возрастом для получателей национальных социальных пенсий (например, Национальной пенсии по старости Индиры Ганди).

Анализ изменения возрастной структуры населения Индии в течение 150 лет (см. рис. 2 в Приложении) полезен с точки зрения взгляда на текущую возрастную структуру в свете прошлого для целей будущего. В 1950–1958 гг. доля населения трудоспособного возраста в общей численности населения была самой высокой. В 1959–1982 гг. максимальной была доля детей.

1 Перепись населения Индии 2021 года, 16-я перепись населения, запланированная на 2021 г., перенесена на 2022 г. из-за пандемии COVID-19. Публикация результатов переписи 2021 г. ожидается к 2024 г.

2 Например, последние официальные прогнозы численности населения Индии относятся к 2011–2036 гг. [Government of India, 2020c]. Эти прогнозы ограничены 5-летним интервалом (2011, 2016, 2021, 2026, 2031 и 2036 гг.) и 17 широкими возрастными группами (с 0–4 года до 80+ лет) и однолетним возрастными группами от 5 до 23 лет.

3 Данное определение ребенка совпадает с различными законами Индии, такими как Закон о правосудии по делам несовершеннолетних 2015 г. и Закон о защите детей от сексуальных преступлений 2012 г. Кроме того, Закон Индии о договорах 1872 г. запрещает лицам младше 18 лет заключать договор, Закон о шахтах (поправка) 1952 г. запрещает им работать в шахтах, а Закон о рабочих отрасли строительства (Положение о занятости и условиях службы) 1996 г. запрещает им работать в строительстве.

С 1983 г. и до сих пор доля населения трудоспособного возраста остается самой высокой и, по прогнозам, будет таковой до 2100 г. Например, доля населения трудоспособного возраста составляла 47,09 % в 1983 г. и увеличилась до 48,57 % в 1993 г., 51,38 % в 2003 г., 54,83 % в 2013 г. и достигла 56,77 % в 2020 г. Согласно прогнозам, доля населения трудоспособного возраста будет не менее 50 % вплоть до 2100 г.<sup>1</sup> Что касается абсолютной численности населения трудоспособного возраста Индии, прогнозируется ее увеличение с 665 млн человек в 2020 г. до 717 млн человек в 2100 г. Таким образом, оценка демографического дивиденда актуальна и важна для проведения проактивной политики, направленной на стимулирование экономического роста в Индии.

Кроме того, динамика возрастной структуры населения Индии (см. рис. 2 в Приложении) характеризуется снижением доли детей и ростом доли пожилого населения в общей численности населения. Важно отметить, что в 2058 г. доля пожилого населения в Индии (22,07 %) превысит долю детей (21,97 %). Согласно прогнозу, пожилое население Индии увеличится с 138 млн человек в 2020 г. до 163 млн человек к 2025 г. и до 459 млн человек к 2100 г. Таким образом, проблема старения населения также является важной и актуальной с точки зрения оценки демографического дивиденда в Индии, а также разработки экономической политики.

Упомянутое выше изменение возрастной структуры населения в Индии в 1950–2100 гг. можно рассматривать в терминах изменения демографической нагрузки (см. рис. 3 в Приложении) с помощью следующих показателей: 1) коэффициент демографической нагрузки детьми (отношение численности детей к численности населения трудоспособного возраста); 2) коэффициент демографической нагрузки лицами пожилого возраста (отношение численности пожилых людей к численности населения трудоспособного возраста); 3) общий коэффициент демографической нагрузки (отношение численности детей и пожилых людей к численности населения трудоспособного возраста). В Индии коэффициент демографической нагрузки детьми превышает коэффициент демографической нагрузки лицами пожилого возраста до 2058 г., далее до 2100 г. наблюдается обратная тенденция.

В отдельных случаях дети и пожилые лица могут не быть экономически зависимыми (так, возможен детский труд и участие пожилых лиц в рабочей силе). С помощью методологии системы национальных трансфертных счетов такие особенности можно учесть путем расчета возрастного профиля трудового дохода и его влияния на демографический дивиденд через коэффициент экономической поддержки. Указанные преимущества методологии системы национальных трансфертных счетов подробно рассматриваются в следующих разделах.

### 3. Модель скорректированного с учетом неравенства демографического дивиденда

#### 3.1. Общая модель

Начнем с того, что представим валовый внутренний продукт (ВВП) на душу населения как произведение производительности труда (или ВВП на одного работника) и отношения работающего населения к общей численности населения (или число занятых на душу населения как мера оценки участия в рабочей силе):

$$Y(t)/N(t) = \{Y(t)/L(t)\}\{L(t)/N(t)\}. \quad (1)$$

<sup>1</sup> Население трудоспособного возраста включает в себя молодежь, в особенности студенческое население, обучающееся в высших учебных заведениях. Например, последнее Всеобщее выборочное обследование высшего образования в Индии за 2019–2020 годы [Government of India, 2020d] показывает, что общий коэффициент охвата высшим образованием составляет 27,1% среди лиц в возрасте 18–23 лет.

Чтобы выразить уравнение (1) через темпы прироста, мы логарифмируем обе части уравнения и дифференцируем по времени  $t$ . Полученное уравнение, выраженное через темпы прироста ( $g$ ), выглядит следующим образом:

$$g[Y(t)/N(t)] = g[Y(t)/L(t)] + g[L(t)/N(t)]. \quad (2)$$

Отличие методологии системы национальных трансфертных счетов от общего подхода к измерению переменных в уравнении (2) состоит в определении  $L(t)$  и  $N(t)$ .

$L(t) = \sum \gamma(a)P(a,t)$  — это эффективное число производителей в возрасте  $a$  в момент времени  $t$ ;

$N(t) = \sum \varphi(a)P(a,t)$  — это эффективное число потребителей в возрасте  $a$  в момент времени  $t$ ;

где  $\gamma(a,t)$  — это возрастной профиль производительности в возрасте  $a$  в момент времени  $t$ ,  $\varphi(a,t)$  — это возрастной профиль потребления в возрасте  $a$  в момент времени  $t$ ,  $P(a,t)$  — общая численность населения в возрасте  $a$  в момент времени  $t$ .

Согласно методологии системы национальных трансфертных счетов [United Nations, 2013],  $[L(t)/N(t)]$  — это коэффициент экономической поддержки или отношение эффективного числа производителей к эффективному числу потребителей товаров и услуг. Эффективным числом работников называется число работников, скорректированное с учетом возрастных различий в трудовом доходе. Этот показатель широко охватывает возрастные различия в участии в рабочей силе, отработанном времени, безработице и производительности или заработной плате. Эффективным числом потребителей называется число потребителей, скорректированное с учетом возрастных различий в уровне потребления. Сдвиги возрастной структуры населения приводят к изменению коэффициента экономической поддержки и взаимодействуют с производительностью труда, определяя экономический рост (или темпы прироста ВВП в расчете на одного эффективного потребителя). Положительный темп прироста коэффициента экономической поддержки означает, что отношение эффективного числа работников к эффективному числу потребителей увеличивается. Таким образом, коэффициент экономической поддержки существенно отличается от стандартных коэффициентов демографической нагрузки, поскольку возрастной профиль производительности труда, рассчитанный для измерения эффективной численности работающих, отражает участие в рабочей силе как детей, так и пожилого населения.

В уравнении (2) можно выделить два типа демографического дивиденда в зависимости от канала влияния [Mason et al., 2017].

1. Первый демографический дивиденд воздействует через коэффициент экономической поддержки. Это период, в течение которого, при заданном темпе прироста производительности труда, увеличение коэффициента поддержки приводит к экономическому росту (или росту ВВП в расчете на одного эффективного потребителя).
2. Второй демографический дивиденд действует через темпы прироста производительности труда.

Объектом настоящей статьи является первый демографический дивиденд<sup>1</sup>.

### 3.2. Введение неравенства в модель первого демографического дивиденда

Вслед за [United Nations, 2013: 53] мы отмечаем, что система национальных трансфертных счетов предоставляет информацию о потоках в агрегированном виде и на душу населения для каждого возраста или возрастной группы, но не предоставляет информацию о распределении

<sup>1</sup> Первый демографический дивиденд также можно моделировать, основываясь на потреблении [United Nations, 2013: 27]. В этом случае уравнение (1) модифицируется следующим образом:  $C(t)/N(t) = \{(1-s)Y(t)/L(t)\}\{L(t)/N(t)\}$ , где  $s$  — это норма сбережений.



внутри возрастных групп. Однако введение в модель первого демографического дивиденда неравенства обоснованно, если существует неравенство в возрастном распределении трудового дохода на душу населения  $[\gamma(a,t)]$  и потребления на душу населения  $[\varphi(a,t)]$ . Введение неравенства в модель первого демографического дивиденда требует уточнения базовой теоретической рамки. С этой целью мы корректируем профили трудового дохода и потребления с учетом общего неравенства по возрасту, умножая возрастной профиль трудового дохода на душу населения на коэффициент  $(1-G_{yat})$  и возрастной профиль потребления на душу населения на коэффициент  $(1-G_{cat})$ , где  $G_{yat}$  — это коэффициент Джини, показывающий неравенство по трудовому доходу на душу населения в возрасте  $a$  в момент времени  $t$ ;  $G_{cat}$  — это коэффициент Джини, показывающий неравенство по потреблению на душу населения в возрасте  $a$  в момент времени  $t$ <sup>1</sup>. Как упоминалось ранее, общее неравенство по возрасту относится к распределению трудового дохода или потребления на душу населения, рассчитанному среди всех людей в каждом возрасте. В более общем виде поправки на неравенство можно выразить следующим образом. Во-первых,  $\gamma(a,t)$  корректируется с учетом уровня неравенства доходов в разных возрастах  $[\gamma(a,t)^*]$ :

$$\gamma(a,t)^* = \gamma(a,t) (1-G_{yat}), \quad (3)$$

где  $G_{yat}$  — это мера неравенства (например, коэффициент Джини) в распределении трудовых доходов в возрасте  $a$  в момент времени  $t$ .

Аналогично корректируется на неравенство по потреблению на душу населения:

$$\varphi(a,t)^* = \varphi(a,t)(1-G_{cat}), \quad (4)$$

где  $G_{cat}$  — это мера неравенства (например, коэффициент Джини) в распределении потребления на душу населения в возрасте  $a$  в момент времени  $t$ .

Используя скорректированные с учетом неравенства трудовой доход на душу населения  $\gamma(a,t)^*$  из уравнения (3) и потребление на душу населения  $\varphi(a,t)^*$  из уравнения (4), эффективное число производителей и потребителей с поправкой на неравенство можно рассчитать следующим образом:

$$L(t)^* = \sum \gamma(a,t)^* P(a,t), \quad (5)$$

$$N(t)^* = \sum \varphi(a,t)^* P(a,t), \quad (6)$$

где  $L(t)^*$  — это эффективное число производителей, скорректированное с учетом неравенства,  $N(t)^*$  — это эффективное количество потребителей, скорректированное с учетом неравенства.

Таким образом, эффект первого демографического дивиденда, скорректированного с учетом неравенства, на рост измеряется следующим образом:

$$g[Y(t)/N(t)]^* = g[Y(t)/L(t)]_{t=0} + g[L(t)^*/N(t)^*], \quad (7)$$

где  $g[Y(t)/L(t)]_{t=0}$  — это темп прироста производительности труда в момент времени  $t = 0$ . В модели предполагается, что темп прироста производительности труда не меняется во времени.

1 Подобная формулировка корректировки неравенства с помощью мультипликативного коэффициента  $(1-G)$  восходит к функции благосостояния Сена [Sen, 1973]:  $W=Y(1-G)$ , где  $Y$  — доход на душу населения, а  $G$  — мера относительного неравенства. Или  $W$  — это мера дохода на душу населения, скорректированного с учетом неравенства, или “такого уровня дохода на душу населения, который, если бы он был разделен между всеми, обеспечил бы такое же благосостояние ( $W$ ), как стоимость  $W$ , полученная в результате фактического распределения дохода” [Sen, 1973: 42]. Кроме того, Программа развития ООН [1993] использовала эту формулировку поправки на неравенство для расчета индекса человеческого развития с поправкой на распределение. В работе [Prados de la Escosura, 2017] автор использовал данный поправочный коэффициент, чтобы проследить историческую эволюцию реального ВВП на душу населения и функции благосостояния Сена с 1850 по 2015 гг. в Испании.

Уравнение (7) является эмпирической основой для расчета влияния экономического неравенства на первый демографический дивиденд в Индии. Для расчета необходимо последовательно выполнить следующие шаги:

1. Рассчитать возрастные профили трудовых доходов и потребления на душу населения.
2. Рассчитать возрастные коэффициенты Джини для трудовых доходов и потребления.
3. Скорректировать возрастной профиль трудового дохода на душу населения с учетом возрастных коэффициентов Джини для трудового дохода для расчета трудового дохода на душу населения с поправкой на неравенство.
4. Скорректировать возрастной профиль потребления на душу населения с учетом возрастного коэффициента Джини для потребления для расчета потребления на душу населения с поправкой на неравенство.
5. Рассчитать эффективное число производителей и потребителей и коэффициент экономической поддержки на основе скорректированных на неравенство трудового дохода и потребления на душу населения.

### 3.3. Модифицированная модель

В условиях отсутствия временных рядов для расчета возрастных профилей производительности труда, потребления и неравенства мы можем сделать предпосылку об их неизменности во времени и зафиксировать их значения на уровне базового года. Тогда  $\gamma(a,t) = \gamma(a)$ ,  $\varphi(a,t) = \varphi(a)$ ,  $G_{cat} = G_{ca}$ ,  $G_{yat} = G_{ya}$  для всех  $t$ . С учетом данной предпосылки уравнения для расчета первого демографического дивиденда выглядят следующим образом:

$$g[Y(t)/N(t)] = g[Y(t)/L(t)]_{t=0} + g[L(t)/N(t)], \quad (8)$$

$$g[Y(t)/N(t)]^{**} = g[Y(t)/L(t)]_{t=0}^{**} + g[L(t)^{**}/N(t)^{**}], \quad (9)$$

где

$$\gamma(a)^{**} = \gamma(a)(1 - G_{ya}),$$

$$\varphi(a)^{**} = \varphi(a)(1 - G_{ca}),$$

$L(t)^{**} = \Sigma \gamma(a)^{**} P(a,t)$  — это эффективное число производителей с поправкой на неравенство с учетом неизменных во времени  $\gamma(a)$  и  $G_{ya}$ ;

$N(t)^{**} = \Sigma \varphi(a)^{**} P(a,t)$  — это эффективное число потребителей с поправкой на неравенство с учетом неизменных во времени  $\varphi(a)$  и  $G_{ca}$ , все остальные обозначения — прежние.

Уравнение (9) явно показывает, что неравенства влияют на рост, но не наоборот. Эта простая формулировка исключает обратное влияние роста на неравенство. Кроме того, эффекты первого демографического дивиденда на рост учитываются без поправки на неравенства в уравнении (8) и с поправкой на неравенства в уравнении (9). Разница в результатах, полученных на основе уравнений (8) и (9) для данного года, связана с влиянием неравенства на рост через канал первого демографического дивиденда. Однако эмпирические результаты должны быть интерпретированы с учетом введенных в уравнения (8) и (9) предпосылок.

Используя уравнения (8) и (9), первый демографический дивиденд рассчитывается до 2050 г., начиная с базового периода (2004–2005 гг.). Далее уравнения (8) и (9) пересчитываются для нового базового периода (2011–2012 гг.). В новом базовом периоде (2011–2012 гг.) возрастные профили трудовых доходов и потребления в 2011–2012 гг. откалиброваны с использованием возрастных профилей 2004–2005 гг. Таким образом, разница в оценках первого демографического дивиденда в 2005–2050 гг. и 2012–2050 гг., основанная на уравнениях (8) и (9), показывает влияние выбора базового периода на размер и продолжительность первого демографического дивиденда для соответствующих лет.

## 4. Переменные и описание данных

Для апробации модифицированной модели, описанной в разделе 3.3, требуются данные для измерения следующих переменных и параметров: 1) возрастных профилей подушевых трудовых доходов и потребления; 2) возрастных профилей неравенства по доходу и потреблению; 3) темпов прироста производительности труда; 4) численности населения за каждый год с 2004–2005 гг. по 2050 г. Описание переменных и источников данных, а также ограничений данных приводится далее.

В главе 3 Руководства по системе национальных трансферных счетов [United Nations, 2013] дается подробное описание данной методологии: 1) алгоритм расчета макроконтролей, которые представляют собой агрегированные показатели экономических потоков, измеряемые валовым располагаемым доходом в системе национальных счетов (System of National Accounts — SNA); 2) этапы расчета агрегированных и подушевых возрастных профилей переменных с использованием микроуровневых и общенациональных репрезентативных обследований; 3) способы корректировки для обеспечения согласованности итоговых значений с оценками возрастных профилей на основе обследований. Макроконтроли используются для масштабирования возрастных профилей системы национальных трансфертных счетов таким образом, чтобы ее макроэлементы соответствовали оценкам из системы национальных счетов. Мы следуем этой методологии системы национальных трансфертных счетов для расчета возрастных профилей трудового дохода и потребления на душу населения. Мы не будем дублировать описание методологических деталей, а сосредоточимся на описании баз данных по Индии для расчета возрастных профилей трудового дохода и потребления. Далее опишем разработанную методику расчета: 1) возрастных профилей неравенства по трудовому доходу и потреблению; 2) темпов прироста совокупной производительности труда. Для всех расчетов используются данные о численности населения из последних прогнозов Организации Объединенных Наций по однолетним возрастам и среднему варианту прогноза [United Nations, 2019].

### 4.1. Возрастной профиль трудового дохода на душу населения

Макроконтроль трудовых доходов представляет собой сумму: 1) оплаты труда работников; 2) двух третей смешанного дохода (доход от самозанятости); 3) чистой оплаты труда работников, полученной из остальных стран мира. Данные для расчета трудовых доходов в 2004–2005 гг. взяты из статистики национальных счетов [Central Statistical Office, 2015]. Совокупный возрастной профиль трудовых доходов рассчитывается на основе значений индивидуального дохода от заработной платы и дохода домохозяйства от самозанятости (т. е. дохода от фермерского хозяйства и дохода от несельскохозяйственного бизнеса) за 2004–2005 гг. с использованием микроданных Обследования человеческого развития в Индии в 2005 г. [Desai, Vanneman, 2017]. Это микроданные о домохозяйствах и индивидах из национальной репрезентативной выборки, включающей 41 554 домохозяйства, состоящих из 215 754 человек, проживающих в 1503 сельских поселениях и 971 городском поселении. Совокупный возрастной профиль дохода от самозанятости на уровне домохозяйства рассчитывается путем распределения дохода от самозанятости домохозяйства между членами семьи, которые определили себя самозанятыми, с использованием возрастного профиля среднего заработка наемных работников. Затем возрастной профиль на душу населения рассчитывается путем его деления на численность населения соответствующего возраста в 2004–2005 гг. Совокупный возрастной профиль трудового дохода за 2011–2012 гг. рассчитывается путем масштабирования возрастного профиля совокупного трудового дохода за 2004–2005 гг. до контрольных агрегированных значений трудо-

вого дохода в 2011–2012 гг. Подушевой возрастной профиль трудовых доходов в 2011–2012 гг. рассчитывается путем деления совокупного профиля трудовых доходов на численность возрастной группы населения в 2011–2012 гг. Источником данных для расчета макроконтроля трудовых доходов за 2011–2012 гг. является официальная статистика национальных счетов [Central Statistical Office, 2018].

## 4.2. Возрастной профиль потребления на душу населения

Совокупные возрастные профили государственного и частного потребления рассчитываются отдельно по образованию, здравоохранению и прочим видам потребления. Затем суммируются совокупное государственное и частное потребление и рассчитывается возрастной профиль потребления на душу населения. Макроконтролем для расчета частного потребления являются частное конечное потребление, расходы на образование, здравоохранение и др. Счет домашних хозяйств в статистике национальных счетов Индии (в рамках системы национальных счетов) включает некоммерческие учреждения и обслуживающие домашние хозяйства (Non-profit Institutions Serving Households — NPISHs). Таким образом, макроконтроль частного потребления включает потребление как домохозяйств, так и некоммерческих учреждений, обслуживающих домашние хозяйства. Макроконтролем для расчета государственного потребления являются государственные расходы на конечное потребление. Имеется в виду сумма индивидуального (образование и здравоохранение) и общественного потребления. Источником данных по этим макроконтролям за 2004–2005 гг. является официальная статистика национальных счетов [Central Statistical Office, 2018]. Базы данных, используемые для расчета возрастных профилей, включают Исследование развития человеческого потенциала в Индии в 2005 г. [Desai, Vanneman, 2017], Национальное выборочное обследование состояния здоровья, заболеваемости и условий жизни пожилых людей в Индии в 2004 г. и Национальную организацию выборочного обследования (с июля 2004 г. по июнь 2005 г.) образования и профессионального обучения в Индии в 2004–2005 гг. (подробности см. в [Narayana, 2018]).

После коррекции на макроконтроли совокупный возрастной профиль потребления делится на численность соответствующей возрастной группы для расчета возрастного профиля на душу населения за 2004–2005 гг. Возрастной профиль за 2011–2012 гг. рассчитывается путем масштабирования возрастного профиля совокупного потребления за 2004–2005 гг. до значения макроконтроля потребления за 2011–2012 гг. [Central Statistical Office, 2018]. Возрастной профиль потребления на душу населения за 2011–2012 гг. рассчитывается путем деления совокупного профиля потребления на численность соответствующей возрастной группы в 2011–2012 гг.

## 4.3. Возрастной профиль неравенства по трудовому доходу

Возрастной профиль неравенства по трудовому доходу рассчитывается с помощью коэффициента Джини. На основе возрастного распределения совокупного трудового дохода отдельного работника по всем видам занятости мы определяем возрастной коэффициент Джини для 2004–2005 гг. и 2011–2012 гг. Эмпирической базой расчетов являются 61-й раунд национального выборочного обследования (National Sample Survey — NSS), посвященного вопросам занятости и безработицы в Индии (объем выборки составляет 602 833 человек), для 2004–2005 гг. и 68-й раунд национального выборочного обследования, посвященного вопросам занятости и безработицы в Индии (объем выборки составляет 456 999 человек), для 2011–2012 гг.

#### 4.4. Возрастной профиль неравенства по потреблению

Возрастной профиль неравенства по потреблению также рассчитывается с помощью возрастных коэффициентов Джини. Расчеты включают три шага. Во-первых, ежемесячные потребительские расходы на душу населения в возрасте  $i$  определяются путем деления суммарных непродовольственных потребительских расходов домохозяйства на основе смешанного периода отзыва (Mixed Recall Period)<sup>1</sup> на размер домохозяйства и присвоения рассчитанного значения потребительских расходов на душу населения всем членам домохозяйства вне зависимости от их возраста. Во-вторых, ежемесячные подушевые потребительские расходы по возрасту рассчитываются с использованием их возрастного распределения. В-третьих, для каждого возраста рассчитывается коэффициент Джини для ежемесячных потребительских расходов на душу населения. Источниками данных для этих расчетов являются 61-й раунд национального выборочного обследования потребительских расходов в Индии (включающий 123 624 домохозяйства) для 2004–2005 гг. и 68-й раунд национального выборочного обследования потребительских расходов в Индии (включающий 101 651 домохозяйство) для 2011–2012 гг.

#### 4.5. Темп прироста производительности труда

Производительность труда или выпуск на одного работника измеряется валовой добавленной стоимостью (Gross Value Added — GVA) в постоянных ценах. Темп прироста производительности труда в 2004–2005 гг. рассчитан как среднегодовой темп прироста (в %) валовой добавленной стоимости (в ценах 1999–2000 гг.) за период с 1999–2000 гг. по 2004–2005 гг. Источником данных является [Planning Commission, 2008]. Расчетное значение темпа прироста производительности труда за год составляет 3,01 % (в 2004–2005 гг.). Таким же образом темп прироста производительности труда в 2011–2012 гг. рассчитывается как среднегодовой темп прироста (в %) валовой добавленной стоимости (в ценах 2004–2005 гг.) за период с 2004–2005 гг. по 2011–2012 гг. Источники данных: а) данные по валовой добавленной стоимости получены из [Central Statistical Office, 2018]; б) данные по численности рабочей силы в 2004–2005 гг. получены из [Planning Commission, 2008]; в) данные по численности рабочей силы в 2011–2012 гг. получены из [State of Working India, 2018]. Рассчитанное значение темпа прироста производительности труда за год составляет 6,90 % (в 2011–2012 гг.)<sup>2</sup>.

### 5. Эмпирические результаты

В статье представлены и проанализированы два набора эмпирических результатов: 1) результаты оценки возрастных профилей трудовых доходов, потребления и неравенства для 2004–2005 гг. и 2011–2012 гг.; 2) результаты расчета первого демографического дивиденда с учетом неравенства за период с 2005 по 2050 гг.

1 Смешанный период отзыва (Mixed Recall Period) относится к потребительским расходам домохозяйств за период отзыва в 365 дней на пять редко приобретаемых непродовольственных товаров (одежда, обувь, образование, медицинское обслуживание (в учреждениях) и товары длительного пользования) и период отзыва в 30 дней на остальные товары.

2 Базовые периоды, используемые при расчете темпа прироста производительности труда, являются базовыми и для оценки национального дохода Индии. Например, в период с 1999–2000 гг. по 2011–2012 гг. использовались три официальных базовых временных периода: 1999–2000 гг., 2004–2005 гг. и 2011–2012 гг. Таким образом, темп прироста производительности труда рассчитывается в период с 1999–2000 гг. по 2004–2005 гг. и с 2004–2005 гг. по 2011–2012 гг. с использованием цен базового периода 1999–2000 гг. и 2004–2005 гг. соответственно.

## 5.1. Основные результаты по возрастным профилям

### 5.1.1. Возрастные профили доходов и потребления

На рис. 4 в Приложении показаны результаты расчета подушевых возрастных профилей трудовых доходов и потребления для 2004–2005 гг. и 2011–2012 гг. Уровни переменных в 2011–2012 гг. выше, чем в 2004–2005 гг., для каждого возраста, поскольку профили рассчитываются путем масштабирования возрастного профиля в 2004–2005 гг. для макроконтроля в 2011–2012 гг. Важно отметить, что возрастные профили трудовых доходов не касаются горизонтальной оси для старшего возраста (после 60 лет). Это связано с преобладанием неорганизованного и неформального труда, которым заняты лица пожилого возраста, а также самозанятости. Таким образом, наличие как формальной, так и неформальной занятости на рынке труда Индии учитывается в возрастном профиле трудового дохода. Возрастной профиль потребления на душу населения резко возрастает от молодого к раннему трудоспособному возрасту и стабилизируется в среднем трудоспособном и старшем возрастах. Пик трудового дохода на душу населения приходится на возраст 54 года в 2004–2005 гг. и 51 год в 2011–2012 гг. Максимальный доход на душу населения составляет 46 406 рупий в 2004–2005 гг. и 108 941 рупию в 2011–2012 гг. С другой стороны, потребление на душу населения резко увеличивается при переходе от молодого к трудоспособному возрасту и достигает пика в возрасте 24 лет в 2004–2005 гг. (27 182 рупии) и в возрасте 22 лет в 2011–2012 гг. (64 138 рупий). Таким образом, возрастные границы перехода индивидов из статуса чистых потребителей в статус чистых производителей и обратно составляют 26 и 60 лет в 2004–2005 гг. и 25 и 60 лет в 2011–2012 гг. (см. рис. 4 в Приложении).

Результаты, представленные на рис. 4 (см. Приложение), являются основополагающими для всего анализа первого демографического дивиденда, поскольку неравенство по доходу, неравенство по потреблению, а также скорректированные и не скорректированные с учетом неравенства возрастные профили трудовых доходов и потребления на душу населения необходимы для расчета коэффициента экономической поддержки на основе уравнений (8) и (9).

### 5.1.2. Возрастной профиль неравенства по доходу

Возрастной профиль неравенства по доходу, измеряемый неравенством в распределении трудовых доходов по однолетним возрастным группам, показан на рис. 5 в Приложении. Возрастной профиль неравенства по доходу (или коэффициент Джини) показывает величину неравенства в совокупном трудовом доходе внутри возрастной группы в соответствующие годы. Возрастные профили сглажены методом скользящего среднего для представления результатов на графике. Однако в расчетах первого демографического дивиденда используются несглаженные профили.

На рис. 5 (см. Приложение) видны существенные изменения неравенства по доходу в течение жизненного цикла. Неравенство является положительным в более молодом возрасте ( $\leq 18$  лет), возможно, по причине наличия детского труда ( $\leq 14$  лет) и возрастает от младшего к трудоспособному возрасту. Неравенство начинает снижаться в пожилом возрасте ( $\geq 60$  лет). Возрастные модели неравенства сопоставимы для 2004–2005 гг. и 2011–2012 гг., хотя показывают снижение в 2011–2012 гг. для всех возрастов, за исключением роста для отдельных лиц старше 87 лет.

Интересно, что рассчитанное значение коэффициента Джини среди пожилых людей ( $\geq 60$  лет) составляет 0,421 в 2011–2012 гг. Это ниже коэффициента Джини для всех возрастов в целом (0,514). Данный результат отличается от полученных в других международных исследованиях. Например, Организация экономического сотрудничества и развития [OECD, 2019] сообщила о наличии в 36 странах ОЭСР и странах БРИКС из G20 неравенства по доходу в двух возрастных группах: пожилые люди (старше 65 лет) и все население в целом. Наша оценка коэффициента Джини для пожилых людей выше, чем во всех странах ОЭСР, кроме Мексики

(0,500); а наша оценка коэффициента Джини для всего населения выше, чем во всех странах ОЭСР. Неравенство по доходу в Индии выше, чем в других странах БРИКС, за исключением Китая. Однако такое сравнение следует рассматривать только с качественной точки зрения из-за различий в определении и измерении дохода и неравенства. Например, наше определение дохода ограничено заработной платой и доходом от самозанятости, а ОЭСР [OECD, 2019] также учитывает доход от работы, частные профессиональные трансферты и доход от капитала.

### **5.1.3. Возрастной профиль неравенства по потреблению**

Возрастные профили неравенства по потреблению по однолетним возрастным группам в 2004–2005 гг. и 2011–2012 гг. представлены на рис. 6 в Приложении. Коэффициенты Джини показывают величину неравенства в распределении потребления внутри соответствующей возрастной группы в соответствующие годы. В целом неравенство увеличивается при переходе от более молодого возраста к трудоспособному и старшему возрастам. Кроме того, неравенство сильно различается в пожилом возрасте по сравнению с молодым и трудоспособным возрастом. Различия в неравенстве по потреблению в пожилых возрастах значительны, и неравенство по потреблению имеет большое значение для пожилых людей.

Неравенство по потреблению для всех возрастов до 16 лет выше в 2011–2012 гг., чем в 2004–2005 гг. Далее ситуация неоднородна: неравенство по потреблению ниже в 2011–2012 гг. для следующих возрастов: 17–19 лет, 27–29 лет, 38–42 года и 81–90 лет, за исключением возраста 82 и 85 лет.

### **5.1.4. Сравнение возрастных профилей неравенства по доходу и по потреблению**

Более высокое неравенство по доходу, чем по потреблению, является общим выводом многих исследований неравенства в Индии, в том числе [Himanshu, 2019; Gradin, Wu, 2020]. Основные причины: 1) смешивание данных о доходах в разрезе типа поселения (сельские и городские районы) и рода занятости (неформальная и формальная занятость); 2) занижение величины собственного дохода респондентами; 3) отсутствие данных по лицам с самым высоким доходом.

Наши расчеты показывают, что в отличие от неравенства по трудовому доходу, которое равно нулю среди лиц в возрасте до 7 лет (см. рис. 5 в Приложении), неравенство по потреблению отлично от нуля для всех возрастов (см. рис. 6 в Приложении). Неравенство по доходу не больше неравенства по потреблению в каждом возрасте. Неравенство по потреблению выше, чем неравенство по доходу среди лиц младше 23 лет и старше 70 лет. Как правило, возрастные группы 0–23 и 71–90 лет включают возрастные группы иждивенцев. Неравенство по доходу выше, чем неравенство по потреблению в возрасте от 24 до 60 лет. Таким образом, оценки возрастных профилей неравенства показывают, что характер и масштабы неравенства по доходу и потреблению варьируются в зависимости от возраста, а также что неравенство по доходу не выше, чем неравенство по потреблению для всех возрастов. Этот результат отличается от выводов, полученных в вышеупомянутых исследованиях о неравенстве в Индии. Кроме того, данный результат имеет важное значение с точки зрения оценки демографического дивиденда, скорректированного на неравенство, поскольку отражает интерактивные эффекты двух видов экономического неравенства и изменения возрастной структуры через темпы прироста коэффициента экономической поддержки.

### **5.1.5. Возрастные профили трудовых доходов и потребления с поправкой на неравенство**

На рис. 7 (см. Приложение) показаны возрастные профили трудового дохода и потребления на душу населения с поправкой на неравенство в 2004–2005 гг. и 2011–2012 гг. Скорректированные возрастные профили рассчитываются с помощью уравнений (3) и (4) с использова-

нием первоначальных, представленных на рис. 4 и рис. 5 (см. Приложение) профилей. Из-за наличия возрастных различий в численности населения, доходах, потреблении и неравенстве (за исключением неравенства по трудовому доходу в возрастной группе 0–16 лет) уровень и форма среднедушевых трудовых доходов и потребления на рис. 7 отличаются от нескорректированных профилей, изображенных на рис. 4 (см. Приложение). В частности, форма возрастных профилей на рис. 7 в основном определяется возрастной структурой неравенства на рис. 5 (см. Приложение).

Данные, представленные на рис. 4 и рис. 7 (см. Приложение), важны для расчета коэффициента экономической поддержки и, следовательно, первого демографического дивиденда в 2004–2005 гг. и 2011–12 гг. с поправкой и без поправки на неравенство. Чувствительность аналитических результатов расчета первого демографического дивиденда к наличию или отсутствию поправки на неравенство анализируется в следующем разделе.

## 5.2. Результаты расчета первого демографического дивиденда с учетом неравенства

Оценка первого демографического дивиденда осуществлялась для трех случаев: 1) с учетом неравенства по доходу; 2) с учетом неравенства по потреблению; 3) с учетом и неравенства по доходу, и неравенства по потреблению.

Результаты расчета первого демографического дивиденда в 2005–2050 гг. с использованием уравнений (8) и (9) и возрастных профилей 2004–2005 гг. приведены в таблице 1 в Приложении. Рассчитанные коэффициенты экономической поддержки и темпы прироста данного показателя с учетом и без учета неравенства различаются. Результаты даны для каждого года. Значения коэффициента экономической поддержки и темпа его прироста максимальны при поправке на неравенство по потреблению: первый демографический дивиденд в этом случае имеет максимальные размер и длительность (37 лет: с 2006 по 2042 гг.). Значение коэффициента экономической поддержки с учетом коррекции на неравенство по доходу и темп прироста данного показателя принимают минимальные значения: первый демографический дивиденд в этом случае соответственно имеет наименьшие размер и продолжительность (35 лет: с 2006 по 2040 гг.). Данный результат можно объяснить влиянием неравенства по доходу и неравенства по потреблению на коэффициент экономической поддержки в уравнении (9): с поправкой на неравенство по потреблению и при прочих равных условиях значение коэффициента экономической поддержки выше, так как эффективное количество потребителей меньше. Напротив, при поправке на неравенство по доходу эффективное число производителей и коэффициент экономической поддержки меньше.

Однако с поправкой на неравенство по доходу, а также на неравенство по потреблению значения коэффициента экономической поддержки и темпы его прироста меньше, но продолжительность демографического дивиденда больше, чем без поправки на оба вида неравенства. Это означает, что экономическое неравенство действительно имеет значение с точки зрения размера и продолжительности первого демографического дивиденда в Индии в 2005–2050 гг. Кроме того, неравенство по доходу оказывает более сильное влияние на сокращение размера и продолжительности первого демографического дивиденда, чем неравенство по потреблению.

В таблице 2 в Приложении представлена динамика первого демографического дивиденда с 2011 по 2050 гг., рассчитанного с использованием возрастного профиля 2011–2012 гг. Качественно эти результаты сопоставимы с результатами оценки первого демографического дивиденда с 2005 по 2050 гг., представленными в таблице 1 (см. Приложение). В то же время очевидны и ключевые различия. Во-первых, размер первого демографического дивиденда с 2012 по



2050 г. выше во всех сценариях с поправкой на неравенство или без поправки на неравенство, что обусловлено многими факторами, включая более высокие трудовые доходы и потребление, более низкие уровни неравенства по доходу и по потреблению для многих возрастов, а также более высокую численность населения в разных возрастах (за исключением возраста 0–3 года). Во-вторых, продолжительность первого демографического дивиденда сокращается на два года во всех сценариях в таблице 2 (см. Приложение).

Используя данные, представленные в таблице 1 и таблице 2 (см. Приложение), и постоянные темпы прироста производительности труда на уровне 3,01 % в 2004–2005 гг. и 6,90 % в 2011–2012 гг., мы рассчитали темпы экономического роста, т.е.  $g[Y(t)/N(t)]$  в уравнении (8) и  $g[Y(t)/N(t)]^{**}$  в уравнении (9). Результаты приведены в Приложении на рис. 8 для 2006–2050 гг. и на рис. 9 для 2012–2050 гг. На этих рисунках значение по оси ординат — это сумма темпов прироста производительности и темпа прироста коэффициента экономической поддержки из таблицы 1 для рис. 8 и из таблицы 2 для рис. 9. В связи с введенной предпосылкой о неизменности темпов прироста производительности, влияние неравенства на рост в основном определяется первым демографическим дивидендом или темпами прироста коэффициента экономической поддержки согласно сценариям, представленным в таблице 1 и таблице 2 (см. Приложение). Полученные результаты свидетельствуют о том, что темпы прироста могут оказаться завышенными, если коэффициент экономической поддержки не корректируется с учетом неравенства. Например, оценка эффекта на рост будет выше, если не учитывать оба вида неравенства или неравенство по доходу. Однако влияние нескорректированного коэффициента экономической поддержки на рост не всегда больше соответствующего влияния коэффициента экономической поддержки, скорректированного с учетом неравенства. Это связано с интерактивными эффектами как изменения возрастной структуры, так и различий в уровне неравенства по доходу и потреблению в разных возрастах. Таким образом, неравенство действительно влияет на размер и продолжительность первого демографического дивиденда и, следовательно, на экономический рост в Индии.

## 6. Заключение и выводы для политики

В статье предлагается новое объяснение и дается прогноз эмпирической связи между неравенством по доходу и по потреблению и первым демографическим дивидендом, рассчитанным на основе национальных трансфертных счетов, для Индии. Результаты показывают, что размер и продолжительность первого демографического дивиденда в Индии в 2005–2050 гг. зависят от шести факторов: 1) темп прироста производительности труда; 2) возрастной профиль производительности труда; 3) возрастной профиль потребления; 4) возрастной профиль неравенства по трудовому доходу; 5) возрастной профиль неравенства по потреблению; 6) сдвиги возрастной структуры населения. Выполненные расчеты свидетельствуют о том, что учет неравенства оказывает существенное влияние на возрастные профили трудового дохода и потребления и приводит к снижению размера демографического дивиденда. Эффект неравенства по доходу оказался более сильным, чем эффект неравенства по потреблению с точки зрения влияния на оценку демографического дивиденда. Полученные результаты показывают, что влияние первого демографического дивиденда на рост может оказаться завышенным, если не будет скорректировано с учетом экономического неравенства. Таким образом, экономическое неравенство имеет значение для реализации первого демографического дивиденда в Индии.

Эмпирические результаты также свидетельствуют о том, что сокращение неравенства за счет перераспределительной экономической политики и инвестиций в человеческий капитал

для увеличения эффективного числа потребителей способствует максимизации экономического роста через канал первого демографического дивиденда. Например, в рамках Целей устойчивого развития ООН на период до 2030 г. политика перераспределения и инвестирования в человеческий капитал для достижения соответствующих целей (Цель 1 (Ликвидация нищеты), Цель 2 (Ликвидация голода), Цель 3 (Хорошее здоровье и благополучие), Цель 4 (Качественное образование), Цель 5 (Гендерное равенство), Цель 8 (Достойная работа и экономический рост) и Цель 10 (Уменьшение неравенства)), среди прочего, способствует сокращению неравенства и ускорению экономического роста. Чтобы установить взаимосвязи между достижением указанных целей, неравенством и первым демографическим дивидендом в Индии, требуется отдельное исследование. Такой анализ также может иметь важное значение для объяснения и прогнозирования экономических и демографических факторов, влияющих на темпы прироста производительности труда, возрастные профили производительности труда, потребления, неравенства по доходу и по потреблению, а также изменение возрастной структуры населения<sup>1</sup>.

В процессе экономического роста и демографического перехода с изменением доходов и потребления также могут меняться характер и степень неравенства по возрасту. Эти динамические последствия могли бы быть отражены в данной статье, если бы можно было рассчитать временные ряды по возрастным профилям трудового дохода и потребления и неравенства в их распределении. В зависимости от наличия данных в будущем можно попытаться произвести расчеты указанных временных рядов. Это будет полезно, чтобы предложить либо подтверждающие, либо опровергающие доказательства влияния неравенства на рост в Индии через канал первого демографического дивиденда.

Экономическое неравенство в данной статье рассчитывается без учета характеристик социально-экономического статуса людей. При введении в анализ уровня образования и других социально-экономических характеристик будущее исследование неравенства по возрасту может дать новое представление о доходах, потреблении и других показателях национальных трансфертных счетов.

При условии сопоставимости структур трудовых доходов и потребления, характера и степени неравенства, а также стадии демографического перехода подход, используемый в настоящей статье, может быть воспроизведен для проведения сравнительных исследований по развивающимся странам. К ним относятся страны БРИКС, которые являются членами Глобальной исследовательской сети национальных трансфертных счетов и публикуют релевантную статистику. Повторные и сравнительные исследования будут полезны с точки зрения установления общности результатов, полученных для Индии в данной статье.

## Благодарности

Ранние версии данной статьи были представлены на технических сессиях на: 1) конференции “Africa NTA Conference on Population and Development”, организованной Региональным консорциумом по исследованиям в области экономики поколений (Regional Consortium for Research in Generational Economy; CREG) (28–30 октября 2019 г.; Сомон, Сенегал); 2) встрече

---

<sup>1</sup> В более широком контексте эти последствия могут быть полезны для отдельного рассмотрения неравенства результатов (последствий неравномерного распределения доходов и богатства) и неравенства возможностей (ключевых условий, необходимых для реализации своего потенциала). Недавнее исследование [ESCAP, 2019] показывает неравенство возможностей для сектора образования в Азиатско-Тихоокеанском регионе.

“NTA Global Meeting on Population and the Generational Economy” (3–7 августа 2020 г.; Гонолулу, Гавайи, США); 3) встрече “Using the National Transfer Accounts (NTA) for Intergenerational Policy Advancement” (5–6 октября 2021 г.). Автор выражает благодарность профессорам Эндрю Мейсону (Andrew Mason), Санг-Хиоп Ли (Sang-Hyop Lee), Латифу Дамани (Latif Damani), Базлулу Хондкеру (Bazlul Khondker) и Марии Ривере (Maria Rivera), докторам Тиму Миллеру (Tim Miller) и Вассане Им-Эм (Wassana Im-Em), а также другим уважаемым участникам вышеупомянутых конференций за их конструктивные замечания и предложения. Автор благодарит Институт фискальной политики Индии (Fiscal Policy Institute; Bengaluru, India) за поддержку. Помимо этого, данная статья была улучшена благодаря точным и ценным комментариям профессора Рональда Ли (Ronald Lee), двух анонимных рецензентов и редактора журнала «Население и экономика». Автор приносит извинения за возможное неверное толкование полученных комментариев.

## Список литературы

- Ahluwalia M.S. (1976) Inequality, Poverty and Development // *Journal of Development Economics*: 3(4): 307–42. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0304387876900274>
- Bloom D.E. (2012) Population Dynamics in India and Implications for Economic Growth. In: Ghate C. (Ed) *The Oxford Handbook on Indian Economy*. Oxford University Press, New Delhi. Pp.462–95.
- Bloom D.E., Canning D., Sevilla J. (2003) *The Demographic Dividend: A New Perspective on the Economic Consequences of Population Change / Population Matters Monograph MR-1274*, RAND, Santa Monica. 126 pp. URL: [https://www.rand.org/pubs/monograph\\_reports/MR1274.html](https://www.rand.org/pubs/monograph_reports/MR1274.html)
- Deaton A.S., Paxton C.H. (1998) Ageing and Inequality in Income and Health // *The American Economic Review*: 88(2): 248–53. URL: <https://www.jstor.org/stable/116928>
- Desai S., Vanneman R. (2017) *India Human Development Survey 2005*. National Council of Applied Economic Research, New Delhi, and Inter-university Consortium for Political and Social Research, Ann Arbor. <https://doi.org/10.3886/ICPSR22626.v12>
- Donehower G., Abrigo M., Lee R., Mason A. (2021) How public and private transfers have shaped levels and trends of US economic inequality in recent decades. Paper presented for Population Association of America Annual Meeting 2021. 5–8 May 2021 (Location: Online). 17 pp.
- Gradin C., Wu B. (2020) Income and consumption inequality in China: A comparative approach with India // *China Economic Review*: 62: 10143. <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2020.101463>
- Handbook of Income Distribution* (2000) /Atkinson A.B., Bourguignon F. (Eds). Vol.1. North-Holland, Amsterdam. 998 pp. URL: <https://www.sciencedirect.com/handbook/handbook-of-income-distribution/vol/1/suppl/C>
- Handbook of Income Distribution* (2015) /Atkinson A.B., Bourguignon F. (Eds). Vol.2. North-Holland, Amsterdam. 2251 pp. URL: <https://www.sciencedirect.com/handbook/handbook-of-income-distribution/vol/2/suppl/C>
- Himanshu (2019) Inequality in India: A Review of Levels and Trends / WIDER Working Paper 2019/42, UNU-WIDER, Helsinki. 26 pp. <https://doi.org/10.35188/UNU-WIDER/2019/676-0>
- Ihle D., Siebert-Meyerhoff A. (2017) The older, the richer? A decomposition of wealth inequality by age subgroups / CAWM Discussion Paper, No.97. Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Centrum für Angewandte Wirtschaftsforschung (CAWM), Münster. 22 pp. URL: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/170712/1/1001286758.pdf>
- Ladusingh L., Narayana M.R. (2011) Demographic Dividends for India: Evidence and Implications based on National Transfer Accounts / ADB Economics Working Paper Series No.292. Asian De-

- velopment Bank, Manila, Philippines. 30 pp. URL: <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/29713/economics-wp-292.pdf>
- Mason A., Lee R. (2011a) Introducing Age into National Accounts. In: Lee R., Mason A. (Eds) *Population Aging and the Generational Economy: Global Perspectives*. Edgar Elgar, Cheltenham. Pp. 55–78
- Mason A., Lee R. (Eds) (2011b) *Population Aging and the Generational Economy: A Global Perspective*. Edgar Elgar, Cheltenham. 598 pp.
- Mason A., Lee R., Abrigo M., Lee S.-H. (2017) Support Ratios and Demographic Dividends: Estimates for the World / Technical Paper No.2017/1, Population Division, Department of Economic and Social Affairs, United Nations, New York, 52 pp. URL: <https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/technical/TP2017-1.pdf>
- Mason A., Lee R., Members of the NTA Network (2022) Six Ways Population Change Will Affect the Global Economy // *Population and Development Review*. First published: 14 February 2022. 23 pp. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/padr.12469>
- Misra R., Mourya N.K. (2021) Demographic Opportunity and Economic Development: A Comparative Study of India and China // *Demography India*: 50(1): 174–94. URL: [https://www.academia.edu/49264621/Demographic\\_Opportunity\\_and\\_Economic\\_Development\\_A\\_Comparative\\_Study\\_of\\_India\\_and\\_China](https://www.academia.edu/49264621/Demographic_Opportunity_and_Economic_Development_A_Comparative_Study_of_India_and_China)
- Narayana M.R. (2015) India's age structure transition, sectoral labor productivity and economic growth: Evidence and implications based on National Transfer Accounts // *Population Research and Policy Review*: 34(3): 381–415. <https://doi.org/10.1007/s11113-014-9346-5>
- Narayana M.R. (2018) Accounting for age structure transition through public education expenditure: New macro evidence from India // *South Asia Journal of Macroeconomics and Public Finance*: 7(2): 171–211. <https://doi.org/10.1177%2F2277978718795773>
- Narayana M.R. (2021) Economic inequality by age and its implications for inequity for living generations in India: Evidence based on National Transfer Accounts // *Asia-Pacific Journal of Regional Science*: 5(2): 373–96. <https://doi.org/10.1007/s41685-020-00184-2>
- Prados de la Escosura L. (2017) *Spanish Economic Growth, 1850–2015 / Palgrave Series in Economic History*. Palgrave MacMillan, Cham. 383 pp. URL: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-319-58042-5.pdf>
- Rosero-Bixby L., Mejia-Guevara I., Jimenez-Fontana P., Roldan-Molina L. (2016) NTA by socio-economic status (SES) in Latin America: Progress, issues, outlook. Paper presented for International Conference on Demographic Dividend and African Development: 11th Global Meeting of the National Transfer Accounts Network, Dakar and Saly, Senegal.
- Sen A. (1973) *On Economic Inequality*. Clarendon Press, Oxford. 260 pp.
- State of Working India 2018 (2018) Centre for Sustainable Employment, Azim Premji University, Bengaluru. 165 pp. URL: <https://cse.azimpremjiuniversity.edu.in/state-of-working-india/swi-2018/>

## Другие источники данных

- Central Statistical Office (2015) *National Accounts Statistics 2015*. Ministry of Statistics and Programme Implementation, Government of India New Delhi. URL: <https://www.mospi.gov.in/web/mospi/reports-publications/-/reports/view/templateThree/401?q=RPCAT>
- Central Statistical Office (2018) *National Accounts Statistics 2018*. Ministry of Statistics and Programme Implementation, Government of India, New Delhi. 375 pp. URL: <https://www.mospi.gov.in/documents/213904/330877//NAS20181600576834009.pdf/15122a0c-2aa7-fe2c-41f5-769a72e5d23d>

- ESCAP (2019) *Inequality of Opportunity in Asia and the Pacific: Education*. Social Development Policy Papers No.ST/ESCAP/2817. United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, Bangkok. 34 pp. URL: <https://www.unescap.org/resources/inequality-opportunity-asia-and-pacific-education>
- Government of India (2011) C-Series/C-13 Single Year Age Returns by Residence and Sex. Office of the Registrar General & Census Commissioner, India, Ministry of Home Affairs, New Delhi. URL: <https://censusindia.gov.in/2011census/C-series/C-13.html>
- Government of India (2013) *The National Policy for Children*, 2013. Ministry of Women and Child Development (New Delhi): Gazette of India, Part I-Sec.1, dated 11th May 2013. 6 pp. URL: [https://wcd.nic.in/sites/default/files/npcenglish08072013\\_0.pdf](https://wcd.nic.in/sites/default/files/npcenglish08072013_0.pdf)
- Government of India (2020a) *National Education Policy 2020*. Ministry of Human Resource Development, New Delhi. 65 pp. URL: [https://www.education.gov.in/sites/upload\\_files/mhrd/files/NEP\\_Final\\_English\\_0.pdf](https://www.education.gov.in/sites/upload_files/mhrd/files/NEP_Final_English_0.pdf)
- Government of India (2020b) *Inequality and Growth: Conflict or Convergence?* Chapter 4 in Vol.1, Economic Survey 2020–21, Department of Economic Affairs, Ministry of Finance, New Delhi, pp.121–49. URL: [https://edurev.in/studytube/Inequality-and-Growth-Conflict-or-Convergence-/f7ff55e4-b842-4e62-8e1f-c5dcc3eaf239\\_p](https://edurev.in/studytube/Inequality-and-Growth-Conflict-or-Convergence-/f7ff55e4-b842-4e62-8e1f-c5dcc3eaf239_p)
- Government of India (2020c) *Population Projections for India and States 2011–2036*. Report of the Technical Group on Population Projections, Census of India 2011, National Commission on Population, Ministry of Health and Family Welfare, New Delhi. 264 pp. URL: [https://main.mohfw.gov.in/sites/default/files/Population%20Projection%20Report%202011-2036%20-%20upload\\_compressed\\_0.pdf](https://main.mohfw.gov.in/sites/default/files/Population%20Projection%20Report%202011-2036%20-%20upload_compressed_0.pdf)
- Government of India (2020d) *All India Survey on Higher Education*. Final Report 2019–20. Ministry of Education, Department of Higher Education, New Delhi. 290 pp. URL: <https://ruralindiaonline.org/en/library/resource/all-india-survey-on-higher-education-aishe-2019-20/>
- OECD (2019) *Pensions at a Glance 2019*. OECD and G20 Indicators. OECD Publishing, Paris. 224 pp. <https://doi.org/10.1787/b6d3dcfc-en>
- Planning Commission (2008) *Eleventh Five Year Plan 2007–12*. Volume I. Inclusive Growth. Government of India, Oxford University Press, New Delhi. 306 pp. URL: <https://policy.asiapacificenergy.org/sites/default/files/Eleventh%20Five%20Year%20Plan%202007-12.pdf>
- United Nations (2013) *NTA Manual: Measuring and Analysing the Generational Economy*. Population Division, Department of Social and Economic Affairs, New York. 226 pp. URL: [https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/development/NTA\\_Manual.shtml](https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/development/NTA_Manual.shtml)
- United Nations (2019) *World Population Prospects 2019: 2019 Revision of World Population Prospects*. Department of Economic and Social Affairs, Population Division, New York. URL: <https://population.un.org/wpp/>
- UNDP (1993) *Human Development Report 1993*. United Nations Development Programme, New York. 138 pp. URL: <http://www.hdr.undp.org/en/reports/global/hdr1993>

## Приложение

**Таблица 1.** Первый демографический дивиденд в Индии: расчетные значения коэффициента экономической поддержки и темпа его прироста, Индия, 2005–2050 гг.

Год	Коэффициент экономической поддержки			Темп прироста коэффициента экономической поддержки (%)			
	Без поправки на неравенство	С поправкой на неравенство по доходу	С поправкой на неравенство по потреблению	Без поправки на неравенство	С поправкой на оба неравенства	С поправкой на неравенство по доходу	С поправкой на неравенство по потреблению
2005	0,918	0,651	0,423	1,411			
2006	0,923	0,654	0,425	1,420	0,572	0,559	0,524
2007	0,928	0,658	0,428	1,429	0,606	0,582	0,546
2008	0,934	0,662	0,430	1,438	0,622	0,594	0,558
2009	0,940	0,666	0,432	1,448	0,630	0,609	0,571
2010	0,946	0,670	0,435	1,458	0,630	0,614	0,574
2011	0,951	0,674	0,437	1,466	0,531	0,526	0,488
2012	0,956	0,678	0,439	1,475	0,562	0,566	0,525
2013	0,962	0,682	0,442	1,484	0,583	0,590	0,547
2014	0,967	0,686	0,444	1,493	0,584	0,590	0,546
2015	0,973	0,689	0,446	1,503	0,572	0,577	0,533
2016	0,978	0,693	0,449	1,512	0,552	0,559	0,516
2017	0,984	0,697	0,451	1,520	0,533	0,529	0,490
2018	0,989	0,701	0,453	1,529	0,528	0,522	0,482
2019	0,994	0,704	0,455	1,538	0,542	0,537	0,495
2020	1,000	0,708	0,458	1,547	0,559	0,555	0,509
2021	1,004	0,712	0,460	1,555	0,475	0,469	0,427
2022	1,010	0,715	0,462	1,564	0,512	0,508	0,462
2023	1,015	0,719	0,464	1,573	0,530	0,523	0,475
2024	1,020	0,723	0,466	1,582	0,523	0,512	0,462
2025	1,025	0,726	0,468	1,590	0,500	0,489	0,438
2026	1,030	0,729	0,470	1,598	0,454	0,443	0,393
2027	1,035	0,733	0,472	1,606	0,450	0,434	0,384

Окончание табл. 1

Год	Коэффициент экономической поддержки				Темп прироста коэффициента экономической поддержки (%)			
	Без поправки на неравенство	С поправкой на неравенство	С поправкой на неравенство по доходу	С поправкой на неравенство по потреблению	Без поправки на неравенство	С поправкой на оба неравенства	С поправкой на неравенство по доходу	С поправкой на неравенство по потреблению
2028	1,039	0,736	0,474	1,614	0,436	0,416	0,368	0,484
2029	1,044	0,739	0,475	1,622	0,419	0,398	0,352	0,465
2030	1,048	0,741	0,477	1,629	0,395	0,372	0,329	0,439
2031	1,051	0,744	0,478	1,635	0,337	0,311	0,274	0,374
2032	1,055	0,746	0,479	1,641	0,325	0,299	0,262	0,362
2033	1,058	0,748	0,481	1,647	0,305	0,282	0,245	0,343
2034	1,061	0,750	0,482	1,652	0,277	0,257	0,218	0,316
2035	1,063	0,752	0,482	1,656	0,240	0,225	0,186	0,280
2036	1,065	0,753	0,483	1,660	0,176	0,164	0,128	0,212
2037	1,067	0,754	0,484	1,663	0,157	0,148	0,114	0,191
2038	1,068	0,755	0,484	1,666	0,131	0,128	0,095	0,163
2039	1,069	0,756	0,484	1,668	0,096	0,106	0,074	0,128
2040	1,070	0,756	0,485	1,669	0,052	0,074	0,041	0,085
2041	1,070	0,756	0,485	1,670	-0,006	0,022	-0,008	0,024
2042	1,069	0,756	0,485	1,670	-0,025	0,011	-0,022	0,008
2043	1,069	0,756	0,484	1,670	-0,045	-0,002	-0,036	-0,011
2044	1,068	0,756	0,484	1,669	-0,064	-0,019	-0,054	-0,029
2045	1,067	0,756	0,484	1,668	-0,090	-0,040	-0,077	-0,053
2046	1,066	0,755	0,483	1,667	-0,129	-0,078	-0,112	-0,095
2047	1,065	0,755	0,483	1,665	-0,127	-0,073	-0,106	-0,094
2048	1,063	0,754	0,482	1,663	-0,131	-0,077	-0,108	-0,100
2049	1,062	0,754	0,482	1,662	-0,143	-0,083	-0,114	-0,112
2050	1,060	0,753	0,481	1,659	-0,163	-0,098	-0,128	-0,133

Источники: расчеты автора на основе уравнений (8) и (9).

Примечание: все расчеты основаны на предположке о неизменности возрастных профилей трудовых доходов и потребления на душу населения без поправок на неравенства (рис. 4) и с поправкой на неравенство в 2004–2005 гг.

**Таблица 2.** Первый демографический дивиденд Индии: расчетные значения коэффициента экономической поддержки и темпа его прироста, Индия, 2011–2050 гг.

Год	Коэффициент экономической поддержки				Темп прироста коэффициента экономической поддержки (%)			
	Без поправки на неравенство	С поправкой на оба венства	С поправкой на неравенство по доходу	С поправкой на неравенство по потреблению	Без поправки на неравенство	С поправкой на оба венства	С поправкой на неравенство по доходу	С поправкой на неравенство по потреблению
2011	0,966	0,736	0,477	1,492				
2012	0,972	0,741	0,479	1,502	0,632	0,641	0,608	0,665
2013	0,978	0,746	0,482	1,512	0,655	0,667	0,630	0,692
2014	0,984	0,751	0,485	1,522	0,653	0,659	0,623	0,690
2015	0,991	0,756	0,488	1,533	0,637	0,635	0,598	0,673
2016	0,997	0,760	0,491	1,543	0,621	0,617	0,581	0,657
2017	1,003	0,765	0,494	1,552	0,593	0,582	0,549	0,626
2018	1,009	0,769	0,497	1,562	0,583	0,567	0,535	0,616
2019	1,015	0,773	0,499	1,572	0,600	0,584	0,549	0,635
2020	1,021	0,778	0,502	1,582	0,620	0,613	0,573	0,660
2021	1,026	0,782	0,505	1,591	0,536	0,528	0,493	0,571
2022	1,032	0,787	0,507	1,601	0,577	0,569	0,532	0,614
2023	1,038	0,791	0,510	1,611	0,596	0,589	0,550	0,635
2024	1,045	0,796	0,513	1,621	0,587	0,577	0,539	0,625
2025	1,050	0,800	0,515	1,631	0,561	0,547	0,509	0,600
2026	1,056	0,804	0,518	1,640	0,516	0,496	0,459	0,553
2027	1,061	0,808	0,520	1,649	0,508	0,482	0,444	0,546
2028	1,066	0,812	0,522	1,658	0,490	0,459	0,422	0,527
2029	1,071	0,815	0,524	1,666	0,471	0,435	0,399	0,507
2030	1,076	0,819	0,526	1,674	0,446	0,406	0,373	0,479
2031	1,080	0,822	0,528	1,681	0,389	0,344	0,317	0,415
2032	1,084	0,824	0,530	1,688	0,372	0,327	0,301	0,398
2033	1,088	0,827	0,531	1,694	0,348	0,307	0,281	0,375

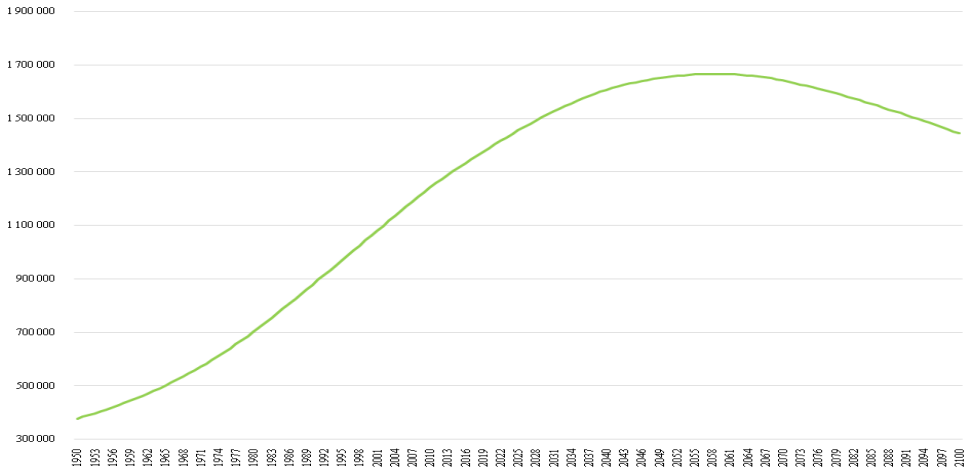


Окончание табл. 2

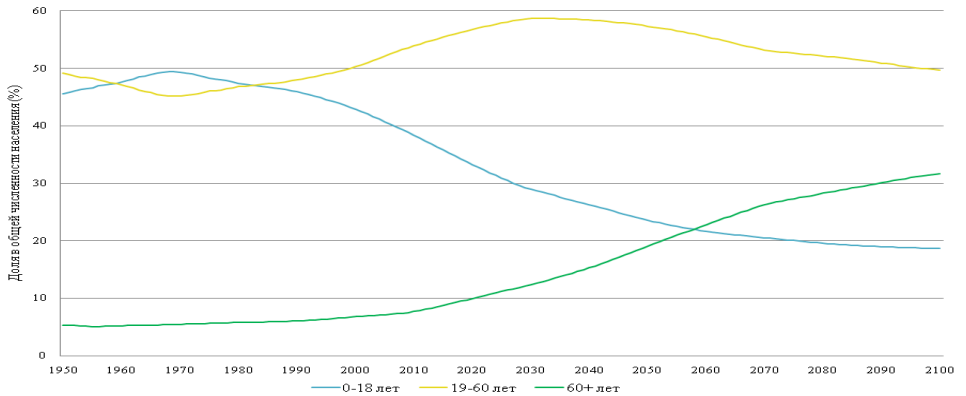
Год	Коэффициент экономической поддержки				Темп прироста коэффициента экономической поддержки (%)			
	Без поправки на неравенство	С поправкой на оба неравенства	С поправкой на неравенство по доходу	С поправкой на неравенство по потреблению	Без поправки на неравенство	С поправкой на оба неравенства	С поправкой на неравенство по доходу	С поправкой на неравенство по потреблению
2034	1,092	0,829	0,532	1,700	0,315	0,283	0,255	0,344
2035	1,095	0,831	0,534	1,705	0,275	0,252	0,221	0,306
2036	1,097	0,833	0,534	1,709	0,211	0,192	0,163	0,239
2037	1,099	0,834	0,535	1,713	0,189	0,180	0,150	0,219
2038	1,101	0,836	0,536	1,716	0,162	0,163	0,132	0,193
2039	1,102	0,837	0,537	1,719	0,128	0,138	0,106	0,159
2040	1,103	0,838	0,537	1,721	0,086	0,106	0,074	0,117
2041	1,103	0,838	0,537	1,722	0,032	0,054	0,026	0,060
2042	1,104	0,838	0,537	1,723	0,012	0,039	0,010	0,041
2043	1,104	0,839	0,537	1,723	-0,009	0,023	-0,008	0,022
2044	1,103	0,839	0,537	1,723	-0,028	0,012	-0,020	0,005
2045	1,103	0,839	0,537	1,723	-0,052	-0,006	-0,040	-0,018
2046	1,102	0,838	0,536	1,722	-0,087	-0,047	-0,077	-0,057
2047	1,101	0,838	0,536	1,721	-0,088	-0,045	-0,074	-0,058
2048	1,100	0,838	0,536	1,720	-0,093	-0,047	-0,076	-0,064
2049	1,099	0,837	0,535	1,719	-0,105	-0,059	-0,089	-0,075
2050	1,097	0,836	0,535	1,717	-0,125	-0,076	-0,108	-0,094

Источники: расчеты автора на основе уравнений (8) и (9).

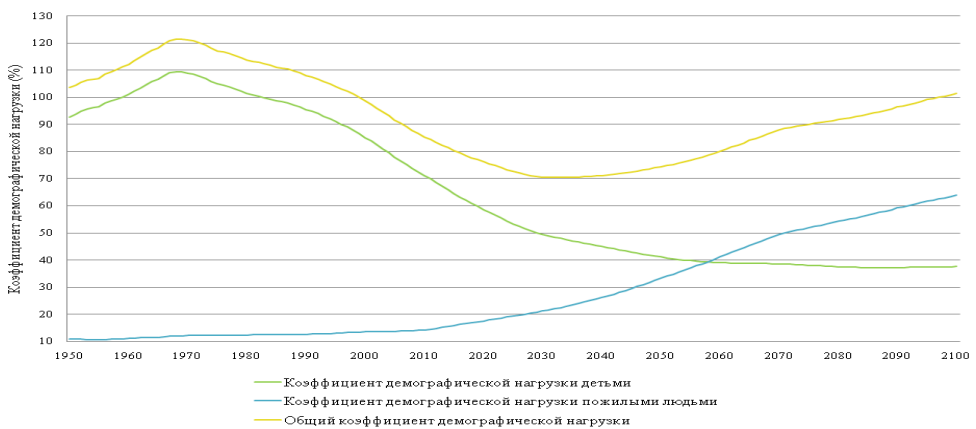
Примечание: все расчеты основаны на предположке о неизменности возрастных профилей трудовых доходов и потребления на душу населения без поправок на неравенства (рис. 7) и с поправкой на неравенство в 2011–2012 гг.



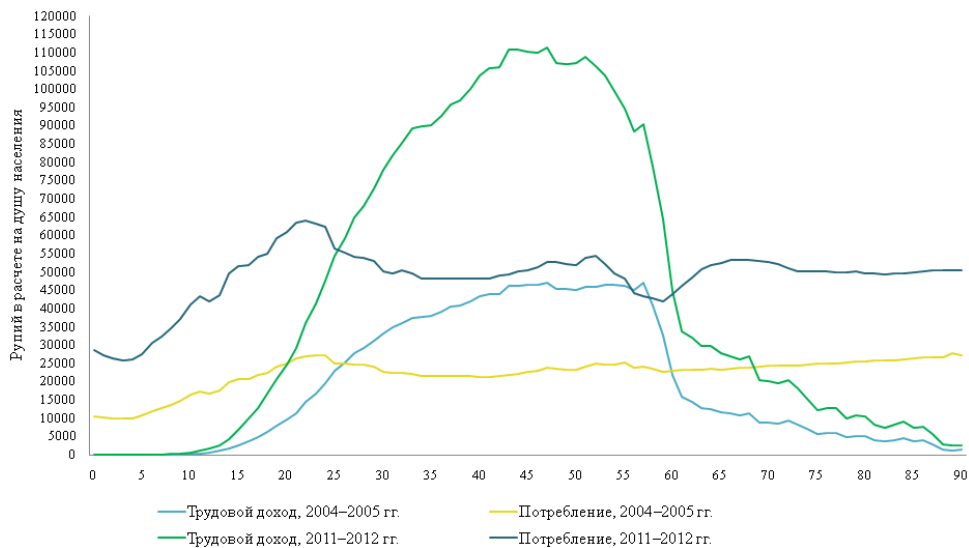
**Рис. 1.** Общая численность населения Индии, 1950–2100 гг. *Источник:* расчеты автора на основе данных [United Nations, 2019].



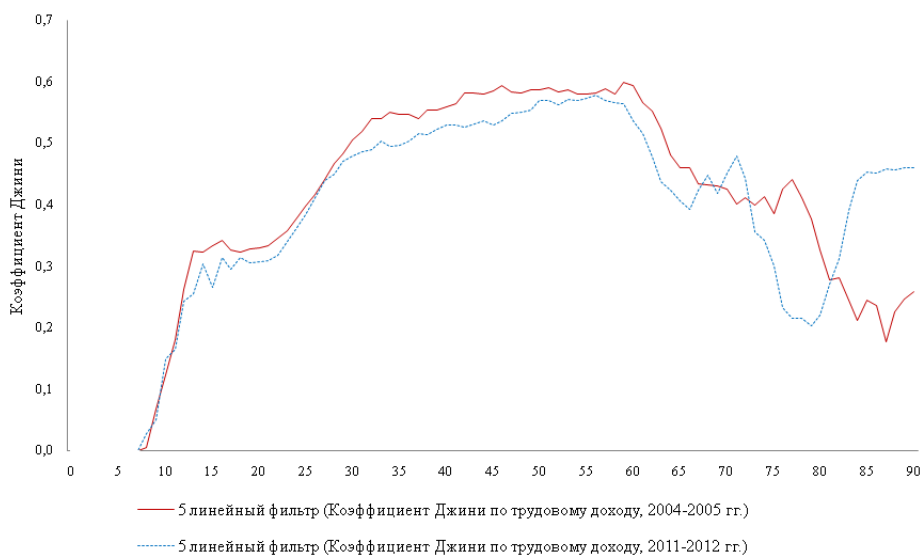
**Рис. 2.** Изменение возрастной структуры населения Индии, 1950–2100 гг. *Источник:* расчеты автора на основе данных [United Nations, 2019].



**Рис. 3.** Изменение демографической нагрузки в Индии, 1950–2100. *Источник:* расчеты автора на основе данных [United Nations, 2019].



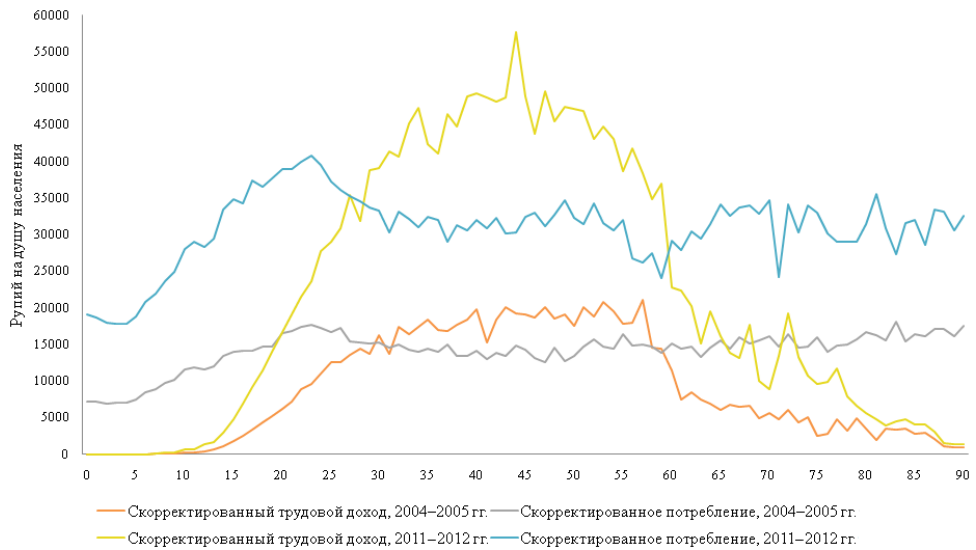
**Рис. 4.** Возрастные профили трудовых доходов и потребления на душу населения, Индия, 2004–2005 гг. и 2011–2012 гг. *Источник:* расчеты автора.



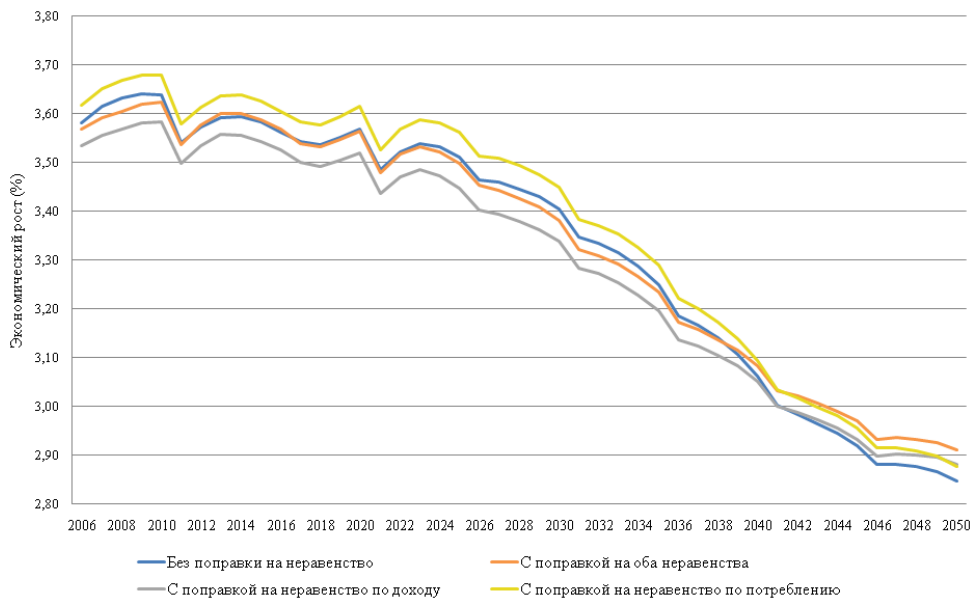
**Рис. 5.** Возрастные профили коэффициента Джини для трудового дохода на душу населения, Индия, 2004–2005 гг. и 2011–2012 гг. *Источник:* расчеты автора.



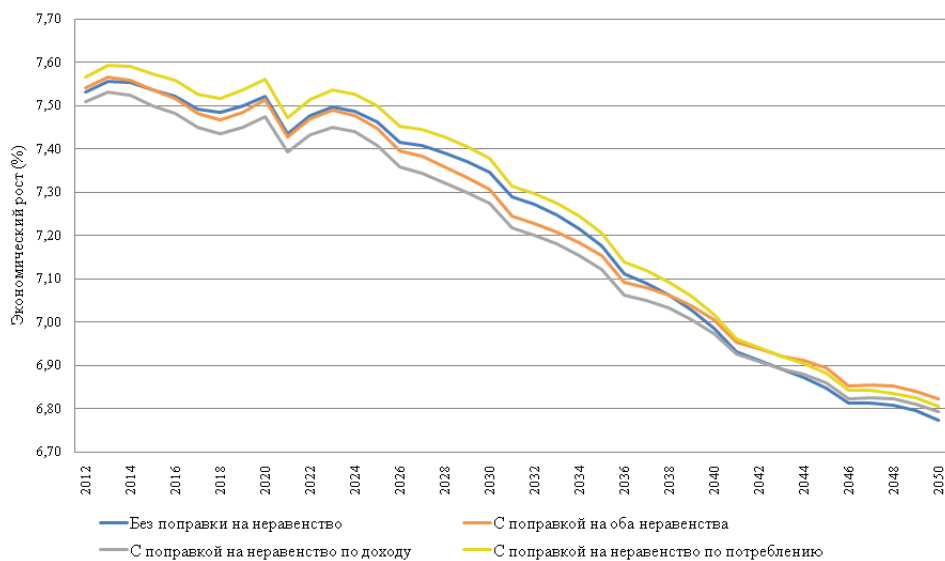
**Рис. 6.** Возрастные профили коэффициента Джини для потребления на душу населения, Индия, 2004–2005 гг. и 2011–2012 гг. *Источник:* расчеты автора.



**Рис. 7.** Возрастные профили трудовых доходов и потребления на душу населения с поправкой на неравенство, Индия, 2004–2005 гг. и 2011–2012 гг. *Источник:* расчеты автора.



**Рис. 8.** Эффект неравенства на рост через канал первого демографического дивиденда, Индия, 2006–2050 гг. *Источник:* расчеты автора.



**Рис. 9.** Эффект неравенства на рост через канал первого демографического дивиденда, Индия, 2012–2050 гг. *Источник:* расчеты автора.

## Сведения об авторе

- Муттур Р. Нараяна — доктор экономических наук, профессор, Институт фискальной политики, Правительство штата Карнатака. E-mail: mnrnarayana@yahoo.com