

# Руководство по национальным трансфертным счетам



Измерение и анализ  
показателей  
экономики поколений



Организация  
Объединенных Наций

Отдел народонаселения

Департамент по экономическим и социальным вопросам

Руководство по национальным  
трансфертным счетам:

# измерение и анализ показателей экономики поколений



Организация Объединенных Наций  
Нью-Йорк, 2022 год

## Департамент по экономическим и социальным вопросам

Департамент по экономическим и социальным вопросам Секретариата Организации Объединенных Наций выполняет функции жизненно важного передаточного звена, обеспечивающего преобразование глобальных стратегий в экономической, социальной и экологической сферах в конкретные действия на национальном уровне. Департамент работает в трех главных взаимосвязанных областях: i) он собирает, готовит и анализирует широкий круг экономических, социальных и экологических данных и информации, которые используются государствами — членами Организации Объединенных Наций при обсуждении общих проблем и рассмотрении альтернативных вариантов политики; ii) он способствует проведению государствами-членами на многих международных форумах переговоров по обсуждению совместных действий по решению существующих или возникающих глобальных проблем; и iii) он консультирует заинтересованные правительства относительно путей и средств выработки на основе рамочных стратегий, разработанных на конференциях и встречах на высшем уровне Организации Объединенных Наций, программ на страновом уровне и оказывает по линии технической помощи содействие в укреплении национального потенциала.

### Примечания

Используемые в настоящей публикации обозначения и изложение материала не означают выражения со стороны Секретариата Организации Объединенных Наций какого-либо мнения относительно правового статуса той или иной страны, территории, города или района или их властей либо относительно делимитации их границ или установления их пределов.

Термин «страна», используемый в тексте настоящей публикации, также относится в соответствующих случаях к территориям или районам.

Обозначения «развитые» и «развивающиеся» страны или районы, а также «более развитые» и «менее развитые» регионы предназначены для удобства статистической работы и не означают какой-либо оценки этапа в процессе развития, достигнутого какой-либо определенной страной или районом.

Условные обозначения документов Организации Объединенных Наций состоят из прописных букв и цифр.

Опубликовано Организацией Объединенных Наций  
Нью-Йорк, 2022 год

eISBN: 978-92-1-005662-5

Авторское право © Организация Объединенных Наций  
Все права защищены

## Предисловие к русскому изданию

Фонд Организации Объединенных Наций в области народонаселения (ЮНФПА) и Департамент Организации Объединенных Наций по экономическим и социальным вопросам (ДЭСВ ООН) рады представить настоящее *Руководство по национальным трансфертным счетам: измерение и анализ показателей экономики поколений*. Публикация представляет собой русскоязычную версию руководства, первоначально опубликованного на английском языке Департаментом по экономическим и социальным вопросам в 2013 году. Перевод был отредактирован и обновлен с учетом современного использования терминологии в области прикладных исследований в русскоязычных странах.

Настоящая публикация является результатом сотрудничества между Региональным офисом ЮНФПА для стран Восточной Европы и Центральной Азии и Отделом народонаселения ДЭСВ ООН. Перевод выполнен в рамках регионального проекта ЮНФПА CISPop «Качественные данные — эффективная политика», финансируемого Российской Федерацией, в партнерстве с Национальным исследовательским университетом «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ). Данный проект является ответом на потребность исследователей и государственных органов стран региона в наличии методических материалов по национальным трансфертным счетам (НТС) на русском языке для анализа государственной политики и их интеграции в национальные статистические системы.

Перевод данной публикации был осуществлен под руководством профессора НИУ ВШЭ М. Б. Денисенко в сотрудничестве с коллегами Д. И. Ермоловичем, В. А. Козловым, А. Г. Назаровой, Т. Е. Рыбиной и И. В. Убоженко.

Национальные трансфертные счета основаны на агрегированных экономических данных из Системы национальных счетов, дезагрегированных для измерения экономических потоков между людьми из разных возрастных групп в определенной стране. Такая подробная информация необходима для понимания экономических последствий демографических изменений, включая последствия снижения рождаемости и старения населения, как для отдельных лиц, так и для макроэкономики в целом. Проведенный на сегодняшний день анализ показал важную роль возрастной структуры населения для формирования государственных и частных трансфертов, например для устойчивого развития систем образования, здравоохранения и социального обеспечения (пенсий, пособий и других программ).

Дезагрегация данных национальных счетов по возрасту производителей и потребителей товаров и услуг в определенной экономике позволяет количественно оценить перераспределение или передачу ресурсов посредством семьи, государственных институтов и рынка, а также оценить эти системы передачи ресурсов с точки зрения равенства внутри и между поколениями.

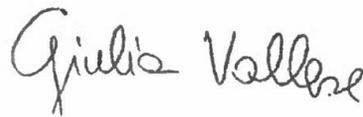
На протяжении десятилетий высказывались опасения по поводу возможных последствий прогрессирующего старения населения для уровня жизни разных поколений и устойчивости пенсионных систем, систем здравоохранения и других государственных программ. В 1990-х годах эти опасения привели к появлению и развитию поколенческих счетов (generational accounting), распределительных эффектов и справедливости государственных бюджетов в отношении разных поколений. Разработка национальных трансфертных счетов расширила эту систему учета и анализа распределения ресурсов между поколениями, включив в нее все государственные программы, в том числе денежные и

натуральные трансферты, а также перераспределение на основе использования активов и частные трансферты, осуществляемые преимущественно между членами семьи.

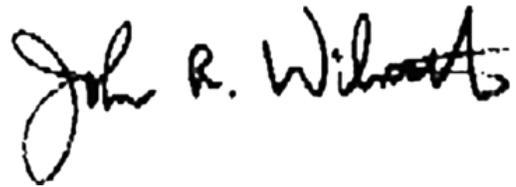
Таким образом, НТС представляют собой более полную, систематизированную и согласованную основу для учета экономических потоков от одной возрастной группы населения к другой или от одного поколения к другому за определенный период времени. Такие счета предоставляют подробную и полезную информацию для анализа последствий социальной и экономической политики. В настоящее время ДЭСВ ООН работает над развитием подходов к обеспечению дополнительного разделения национальных трансфертных счетов по полу и социально-экономическому статусу. Деагрегация по полу позволит учитывать производство домашних хозяйств, включая виды деятельности, традиционно выполняемой в основном женщинами, например приготовление пищи или уход за детьми, которые обычно не включаются в национальную экономическую статистику. Различия по социально-экономическому статусу имеют важное значение для оценки справедливости и распределительного воздействия трансфертов между поколениями.

Во всех странах европейского региона, в том числе и в Восточной Европе, завершился демографический переход к низким уровням смертности и рождаемости. Это привело к значительному старению населения, и, поскольку доля взрослого населения трудоспособного возраста достигла своего пика более десяти лет назад, временное окно возможности для получения первого демографического дивиденда у этих стран уже позади. Однако они еще могут воспользоваться преимуществами второго демографического дивиденда, обусловленного увеличением продолжительности жизни, накоплением сбережений и человеческого капитала, что необходимо для эффективной адаптации к старению населения. В то же время более справедливое распределение ресурсов между социально-экономическими группами остается ключом к достижению инклюзивного и устойчивого развития.

В этом контексте мы уверены, что *Руководство по национальным трансфертным счетам* на русском языке послужит ценным инструментом для лучшего понимания, интерпретации и изучения демографических изменений, а также их макроэкономических и распределительных эффектов. Мы также надеемся, что данное руководство будет способствовать более тщательной оценке и обоснованию социально-экономической политики, направленной на обеспечение справедливого и инклюзивного роста и развития в русскоязычных странах.



Джулия Валлезе  
Заместитель Регионального директора  
ЮНФПА по Восточной Европе и  
Центральной Азии



Джон Уилмот  
Директор Отдела народонаселения  
ДЭСВ ООН



Нью-Йорк, 5 апреля 2022 года

# Предисловие

Настоящее руководство является результатом работы многих организаций и отдельных лиц, которые названы ниже. В период с 2011 по 2013 год Отдел народонаселения Департамента по экономическим и социальным вопросам Организации Объединенных Наций совместно с региональными комиссиями ООН для стран Латинской Америки и Карибского бассейна (ЭКЛАК), а также для Азиатско-Тихоокеанского региона (ЭСКАТО) и Западной Азии (ЭСКЗА), выполнял проект по развитию системы счетов (ROA 167) под названием «Расширение потенциала национальных экспертов по социальной и экономической политике в развивающихся странах в области построения и использования национальных трансфертных счетов». В ходе реализации проекта в декабре 2011 года состоялась встреча членов экспертной группы в г. Белу-Оризонти, Бразилия. Были также проведены два обучающих семинара: один для стран ЭСКЗА (г. Амман, Иордания, июль 2012 года) и второй межрегиональный семинар в Бангкоке (Таиланд, сентябрь 2012 года). Одновременно в этот период собирались и готовились материалы, содержащиеся в настоящем руководстве. В предисловии приводится основная информация о научных и политических проблемах, которые привели к развитию концепции, методов построения и использования НТС, и в конечном итоге — к подготовке настоящего руководства, объединившего в себе главные результаты проведенной работы.

## Демографические предпосылки: изменение возрастного состава населения

В возрастном составе населения мира происходят глубокие изменения, поскольку в странах наблюдается демографический переход от высоких уровней рождаемости и смертности к низким уровням. Эти изменения происходят в разное время и с разной скоростью, иногда сопровождаясь подъемами и спадами в рождаемости или кризисами в смертности. Соответствующие изменения в возрастной структуре населения влекут за собой многочисленные экономические последствия, открывающие новые возможности и создающие вызовы как для развития, так и для лиц, принимающих решения. При этом экономическая политика отдельных стран может одновременно благотворно влиять на положение одних поколений, а издержки развития перекладывать на другие поколения. Однако такие агрегированные экономические данные, как стандартные национальные счета, содержат мало или вообще не содержат информации о возрастном и поколенческом измерении вышеупомянутых изменений. Недостаток такой информации существенно ограничивает нашу способность понять последствия глобального снижения рождаемости, старения населения, взаимодействия между системами государственных и частных трансфертов и т. д. Эта проблема усугубляется нехваткой сведений о государственных и частных системах перераспределения/передачи доходов от одних поколений и возрастных групп — к другим.

Системы трансфертов, которые действуют через семью, правительство и рынок, сами находятся на этапе перестройки, поскольку под воздействием экономических и демографических сил ослабевает семейная поддержка, а государственные программы все больше нацелены на развитие образования, поддержку уровня жизни пожилых людей и их медицинского обслуживания. Национальные трансфертные счета (НТС) были разработаны именно для того, чтобы заполнить этот пробел путем специально разработанных систематизированных, комплексных и внутренне согласованных методов распределения основных компонентов национальных счетов по возрастным группам или поколениям, а также оценки частных трансфертов внутри домохозяйств.

## Исследования, предшествующие развитию НТС

Концепция национальных трансфертных счетов возникла и развилась на основе обширной литературы, начало которой положила работа Пола Самуэльсона 1958 года, где он предложил свою модель пересекающихся поколений и подчеркнул значимость межпоколенческих трансфертов для экономики (Samuelson 1958). В 1978 году У. Артур и Дж. Макниколл объединили математическую демографию с моделью пересекающихся поколений Самуэльсона и отметили аналитическую значимость возрастных профилей трудовых доходов и потребления (Arthur and McNicoll, 1978). Эта идея была развита в работе Ли (Lee, 1980). Затем Мейсон (Mason, 1987, 1988) продемонстрировал ценность этого подхода для изучения совокупных сбережений, а Уиллис (Willis, 1988), в свою очередь, расширил это исследование, включив в него как государственные, так и частные трансферты, сбережения и операции с активами, а также производственный сектор вместе с государственным сектором. Он вывел ряд ключевых балансовых тождеств и получил результаты для сравнительно статичных условий. В дальнейшем Ли (Lee, 1994a и 1994b) развил модель Уиллиса.

Однако сохраняющиеся противоречия в развитии повысили интерес к вопросам, относящимся к возрасту, экономическим потокам и экономическому росту. Фельдштейн (Feldstein, 1974) предположил, что государственные пенсионные программы снижают уровень сбережений, а Барро (Barro, 1978) высказал предположение, что семейные трансферты нейтрализуют эффект государственных трансфертов. Позднее Модильяни (Modigliani, 1988) привел доводы, что желание обеспечить потребление на пенсии (сбережения в течение жизненного цикла) объясняет процессы сбережения и накопления капитала в Соединенных Штатах, тогда как Котликофф и Саммерс (Kotlikoff and Summers, 1988) показали, что более важной мотивацией для сбережений и накопления богатства является желание осуществлять межпоколенческие трансферты.

Фактические и прогнозируемые темпы старения населения вызывали обеспокоенность в отношении его последствий для уровня жизни и устойчивости государственных программ. В 1991 году Ауэрбах, Гокхейл и Котликофф разработали систему поколенческого учета для оценки перераспределения доходов между поколениями через государственный сектор (Auerbach, Gokhale and Kotlikoff, 1991). Быстрый рост населения в бедных странах мог оказать негативное влияние на экономический рост и развитие. Это одновременно поставило вопросы об экстерналиях деторождения — издержках и выгодах, которые общество сегодня несет в большей степени, чем родители детей. В традиционных обществах отношения между поколениями представляют особый интерес из-за системы семейной поддержки и ее связи с рождаемостью и эко-

номической деятельностью детей. Демографы заинтересовались направлением «потоков благ» — ключевым элементом теории Колдуэлла об изменениях в рождаемости.

Все эти и многие другие проблемы и противоречия поднимают вопросы, которые можно решить более эффективно и в некоторых случаях исключительно с помощью комплексной системы, учитывающей возраст людей и основанной на аналитических методах демографии и экономики.

К концу 1980-х годов также началась работа по применению теории для обоснования практических вопросов политики. Ли и Лапкофф (Lee and Lapkoff, 1988) разработали один из первых комплекс счетов, включающий использование времени и формирование человеческого капитала. Роналд Ли (Lee, 1994a и 1994b) далее развил и проанализировал эти счета для потоков денег и товаров, но использование времени в них уже не включил. Эти счета потоков были применены для моделирования запаса капитала и трансфертного богатства при соблюдении золотого правила устойчивого роста. За разработкой этой системы учета последовали некоторые более конкретные приложения. Ли и Тульяпуркар (Lee and Tuljapurkar, 1998) спрогнозировали долгосрочные финансовые потребности системы социального обеспечения США, используя возрастные профили налогов и пособий, в то время как Ли и Миллер (Lee and Miller, 1997) проанализировали долгосрочные фискальные последствия иммиграции в США. Это потребовало долгосрочных прогнозов бюджетов штатов, местных и федеральных органов власти, которые были разработаны Ли и Эдвардсом (Lee and Edwards, 2002), а также Ли, Эдвардсом и Миллером (Lee, Edwards and Miller, 2003).

В других работах использовались комплексные счета, включающие частные трансферты, для изучения направления потоков доходов в зависимости от возраста — от старших к младшим возрастам и наоборот — в присваивающей, аграрной и индустриальной экономиках (Lee, 2000 и 2003). Основываясь на этих работах, Стеклов (Stecklov, 1997) оценил счета с учетом возраста для сельских и городских территорий Кот-д'Ивуара, а Турра (Turra 2002) построил счета потоков доходов для Бразилии. Мейсон и Миллер (1998 и 2000) проанализировали передачу богатства между поколениями в семьях китайской провинции Тайвань. В свою очередь, Ли, Мейсон и Миллер (Lee, Mason and Miller, 2000, 2001a, 2001b и 2003) совместно подготовили серию работ о сбережениях и накоплении капитала в период демографического перехода с детальным учетом возраста как для отдельных лиц, так и для домашних хозяйств. Эти исследования привлекли повышенное внимание к роли семейных и государственных трансфертов детям и пожилым людям.

## Развитие программы исследований в области НТС

Упомянутые выше исследования заложили основу для разработки системы национальных трансфертных счетов. Идея масштабного международного проекта начала реализовываться в 2002 году с участием исследователей из США, Тайваня, Японии, Индонезии, Бразилии, Чили и Франции. Первоначально финансирование обеспечил Национальный институт по проблемам старения (входит в Национальный институт здоровья США), что позволило провести серию обсуждений, в результате которых были определены принципы структурирования счетов, что в дальнейшем было изложено в двух работах Эндрю Мейсона и его соавторов (Mason et al., 2009a, 2009b), а более подробно — в настоящем руководстве. Рональд Ли и его коллеги (Lee et al., 2008) провели дополнительный анализ альтернативных подходов к оценке экономического

жизненного цикла, а Алан Ауэрбах внес свой вклад в анализ с точки зрения учета поколений. Финансовая поддержка ЮНФПА позволила присоединиться к проекту Китаю, Индии, Таиланду и Филиппинам, а вскоре в сетевую экспертную группу НТС вошла также Республика Корея. Количество участников проекта ежегодно неуклонно увеличивается, и в таблице ниже указаны страны, входящие в сетевую группу по состоянию на июнь 2013 года\*.

\* В 2020 году число участников проекта превысило 70 стран.

Таблица 1

#### Участники исследовательской сети по национальным трансфертным счетам (июнь 2013 года)

Азиатско-Тихоокеанский регион	Америка	Европа	Африка
Австралия	Аргентина	Австрия	Бенин
Камбоджа	Бразилия	Финляндия	Кения
Китай	Канада	Франция	Мозамбик
Индия	Чили	Германия	Нигерия
Индонезия	Колумбия	Венгрия	Сенегал
Япония	Коста-Рика	Италия	Южная Африка
Филиппины	Сальвадор	Польша	
Республика Корея	Ямайка	Словения	
Тайвань (провинция КНР)	Мексика	Испания	
Таиланд	Перу	Швеция	
Вьетнам	Соединенные Штаты	Турция	
	Уругвай	Соединенное Королевство	

Еще одним важным участником исследовательской программы являлся Международный исследовательский центр по проблемам развития (МИЦР) Канады, который поддержал работу ЭКЛАК по включению в проект представителей Латинской Америки. МИЦР Канады также профинансировал вторую фазу участия в проекте латиноамериканских коллег и поддержал работу в области НТС в странах Африки к югу от Сахары, предоставив грант Консорциуму африканских экономических исследований (КАЭИ). Затем МИЦР поддержал азиатское направление исследований НТС, выделив грант Институту демографических исследований Университета Нихон. Отдел народонаселения Организации Объединенных Наций с самого начала оказывал помощь при подготовке настоящего руководства, признавая ценность проекта как обеспечивающего связь между демографическими тенденциями и экономикой.

Европейские члены проекта принимали самое активное участие на всех этапах проекта и получили неоценимую поддержку от Европейского научного фонда, а также от правительств и ряда институтов европейских стран. В равной степени в работе глобальной исследовательской сети принимали активное участие представители стран Африки, Азии, Латинской Америки и государств Карибского бассейна.

С самого начала проектом руководили Рональд Ли из Калифорнийского университета в Беркли и Эндрю Мейсон из Центра «Восток-Запад» Гавайского университета в Маноа (Гонолулу). По мере расширения проект стал более децентрализованным и в настоящее время имеет региональные центры в Азии, Латинской Америке, Африке и Европе. В Беркли и в Центре «Восток-Запад» немногочисленная группа исследователей

по-прежнему продолжает разрабатывать методы создания трансфертных счетов, оказывать техническую помощь другим участникам проекта в их построении и анализе, обеспечивать методологическую согласованность между странами и осуществлять контроль качества построенных счетов. Глобальные конференции по НТС в настоящее время проводятся примерно один раз в два года в разных странах.

## Перспективы исследований

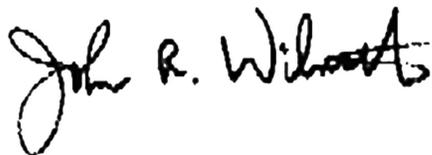
Национальные трансфертные счета (НТС) представляют собой полный, систематический и последовательный учет экономических потоков от одной возрастной группы к другой или от одного поколения к другому, как правило, за определенный календарный год для данной страны. Как указано выше, эти счета предоставляют очень богатую и полезную информацию для научного анализа и применения в политике. Тем не менее существуют пути дальнейшего развития системы трансфертных счетов для того, чтобы они способствовали более полному решению аналитических и управленческих задач. Во-первых, эти счета представляют и описывают фактические финансовые потоки; аналитик, заинтересованный в более полном понимании того, как эти потоки могут измениться в ответ на изменения демографического, экономического или политического характера, должен использовать эти счета в сочетании с поведенческой или динамической моделью, принимая во внимание и то, каким образом могут измениться сами изучаемые возрастные профили.

Во-вторых, в демографии естественной единицей учета является индивидуум, но в экономическом учете более естественной единицей является домохозяйство, потому что именно на уровне домохозяйства принимаются многие решения и действуют ограничения — члены домохозяйства объединяют ресурсы, родители передают ресурсы детям и т. д. Кроме того, многие виды экономических данных доступны только на уровне домохозяйства. Для внедрения счетов на индивидуальном уровне иногда необходимо сделать допущения или предположения о распределении ресурсов между членами домохозяйства. Более подробная эмпирическая информация в этом отношении улучшила бы понимание того, как распределяются ресурсы внутри домашних хозяйств.

В-третьих, национальные трансфертные счета соответствуют по принципу их построения Системе национальных счетов (СНС). В рамках СНС было проведено большое количество исследований, однако эта система имеет свои собственные ограничения и недостатки. Например, она исключает многие важные виды домашнего производства, такие как приготовление пищи или уход за детьми. Кроме того, СНС основывается на данных обследований и административных источниках, которые могут быть неполными или содержать ошибки. В настоящем руководстве рассматриваются некоторые из этих вопросов, в том числе рекомендации по решению проблемы оценки деятельности в домашнем хозяйстве и ее влияния на оценки производства и потребления лиц разного возраста

Публикации настоящего руководства напрямую предшествовали две других работы. Первая — это более ранняя пробная версия этого руководства, изложенная Мейсоном, Ли, Донхауэр и другими участниками проекта НТС (Mason, Lee et al., 2009b). Вторая — книга «Старение населения и экономика поколений» (авторы и редакторы — Lee and Mason, 2011); в ней отражены результаты работы 50 исследователей из 23 стран, сыгравших ведущую роль в разработке и совершенствовании методов, положенных в

основу системы национальных трансфертных счетов. Многие примеры и иллюстрации, представленные в настоящем руководстве, являются обобщением этих исследований в области НТС. Настоящее руководство вносит дополнительный и значимый вклад в изучение межпоколенческих взаимодействий. Оно призвано помочь исследователям в разных странах мира как в построении национальных трансфертных счетов по единой методологии, так и в более глубоком понимании, интерпретации и анализе полученных результатов для решения актуальных научных и политических вопросов.



Джон Уилмот  
Директор Отдела народонаселения  
ДЭСВ ООН



Рональд Ли  
Профессор демографии и экономики  
Калифорнийский университет, Беркли

16 июля 2013 года

## Выражение признательности

Многие эксперты внесли свой вклад в работу по развитию методологии национальных трансфертных счетов (НТС) и подготовке к изданию настоящего руководства, в том числе: Рональд Д. Ли, Эндрю Мейсон, Гретхен Донехауэр, Тим Миллер, Наохиро Огава, Рикия Мацакура, Ан-Чи Тунг, Санг Хеоп Ли, Николь Мун-Сим Лай, Малики, Амонтеп Чавла, Хания Злотник, Хорхе Браво, Кассио Турра, Бернардо Куэйроз, Луис Розеро Биксби, Ян Салас, Иван Мехия Гевара, Андре Медичи, Джозе Самбт, Роберт Гал, Консепсьо Патксот, Никола Сартор, Ян ван Тонгерен, Мелинда Подор, Марджори Паджорон, Диана Стоянович, Турро Вонгкарэн. Мы выражаем всем искреннюю благодарность.

Отдельно хотели бы поблагодарить Эндрю Мейсона и Гретхен Донехауэр, которые подготовили и отредактировали содержащиеся в руководстве материалы, используя исследования Яна ван Тонгерена и Рууда Пикаве по вопросам взаимосвязи между системами СНС и НТС. Большую поддержку в организации работы и распространении информации о проекте, включая предоставление обучающих материалов и технической помощи, оказал Международный союз по научному изучению проблем народонаселения (IUSSP), и в особенности — экспертная группа по вопросам исследования последствий старения населения. Хорхе Браво, сотрудник Отдела народонаселения Организации Объединенных Наций и член данной экспертной группы, руководил координацией и реализацией проекта «Счет развития» (the Development Account project), обеспечившего финансирование подготовки и публикации настоящего руководства.



## Сокращения и обозначения

Этот раздел содержит две части. В первой перечислены все сокращения, встречающиеся в тексте, в алфавитном порядке. Во второй приведены коды, которые используются в проекте НТС для обозначения возрастных профилей, упорядоченных по группам счетов в соответствии с порядком, представленным в главах 5, 6 и 7. Рекомендуется, чтобы компьютерные программы как можно чаще использовали эти коды, так как это облегчает обмен программами и результатами между исследователями НТС.

### Сокращения

---

ВВП	Валовой внутренний продукт
ВНД	Валовой национальный доход
ДХ	Домохозяйства
ИКОУЖ	Исследование критериев оценки уровня жизни
КАЭИ	Консорциум африканских экономических исследований
КФОГУ	Классификация функций органов государственного управления
МИЦР	Международный исследовательский центр по проблемам развития Канады
НКОДХ	Некоммерческие организации, обслуживающие домашние хозяйства
НТС	Национальные трансфертные счета
ООН	Организация Объединенных Наций
ОЭСР	Организация по экономическому сотрудничеству и развитию
СГФ	Статистика государственных финансов
СНС	Система национальных счетов
СОМ	Сектор внешнего мира
ЭКЛАК	Экономическая комиссия ООН для Латинской Америки и Карибского бассейна
ЭСКАТО	Экономическая и социальная комиссия ООН для Азии и Тихого океана
ЭСКЗА	Экономическая и социальная комиссия ООН для Западной Азии
ЮНФПА	Фонд ООН в области народонаселения

### Главные коды возрастных профилей НТС

---

#### *Возрастные профили переменных дефицита жизненного цикла — потребление*

С	Потребление
СF	Частное потребление

CG	Общественное потребление
CFE	Потребление частных образовательных услуг
CFH	Потребление частных услуг здравоохранения
CFX	Прочее частное потребление, кроме услуг образования и здравоохранения
CGE	Потребление государственных образовательных услуг
CGH	Потребление услуг государственного здравоохранения
CGX	Прочее общественное потребление, кроме услуг образования и здравоохранения

#### *Возрастные профили переменных дефицита жизненного цикла — трудовой доход*

YL	Трудовой доход
YLE	Оплата труда, включая дополнительные выплаты в натуральной форме
YLS	Доход от самозанятости

#### *Профили межвозрастного перераспределения ресурсов — трансферты*

Обратите внимание, что здесь перечислены коды чистых трансфертных потоков. Добавление «I» или «O» после кода чистого потока указывает на валовой поток (I — приток, входящий или полученный, O — отток, исходящий или переданный).

T[I/O]	Трансферты [входящие/исходящие]
TF[I/O]	Частные трансферты [входящие/исходящие]
TG[I/O]	Государственные трансферты [входящие/исходящие]
TFB[I/O]	Частные трансферты между домашними хозяйствами [входящие/исходящие]
TFW[I/O]	Частные трансферты внутри домашних хозяйств [входящие/исходящие]
TFWE [I/O]	Частные трансферты внутри домашних хозяйств на потребление образовательных услуг [входящие/исходящие]
TFWH [I/O]	Частные трансферты внутри домашних хозяйств на потребление услуг системы здравоохранения [входящие/исходящие]
TFWX [I/O]	Частные трансферты внутри домашних хозяйств на прочее потребление, кроме услуг систем образования и здравоохранения [входящие/исходящие]
TFWS [I/O]	Частные трансферты внутри домашних хозяйств, переданные их главе с целью сбережения [входящие/исходящие]
TFWC [I/O]	Частные трансферты внутри домашних хозяйств на потребление [входящие/исходящие] (этот профиль является суммой профилей TFWE, TFWH, TFWX)
TGE [I/O]	Государственные трансферты, образование [входящие/исходящие]
TGH [I/O]	Государственные трансферты, здравоохранение [входящие/исходящие]
TGSOA[I/O]	Государственные трансферты, пенсии [входящие/исходящие]
TGS[I/O]	Государственные трансферты, социальная защита, кроме пенсий [входящие/исходящие]

TGX1[I/O]	Государственные трансферты на прочие цели в натуральной форме [входящие/исходящие]
TGXC[I/O]	Государственные трансферты на прочие цели в денежной форме [входящие/исходящие]

### *Профили межвозрастного перераспределения ресурсов — налоги*

Не являясь частью счета потоков НТС, возрастные модели налогов являются основой для расчета исходящих (или оттока) государственных трансфертов (переданных ресурсов населением государству)

TGF	Налоги
TGFK	Налоги на доходы и прибыль
TGFW	Налоги на фонд заработной платы или рабочую силу
TGFP	Налоги на собственность
TGFG	Налоги на товары и услуги (налоги на потребление)
TGFF	Налоги на международную торговлю и операции
TGFX	Прочие налоги
TGP	Отчисления на социальное страхование
TGPS	Отчисления на социальное обеспечение
TGPX	Прочие социальные отчисления
TGG	Гранты
TGGG	Гранты от иностранных государств
TGGG	Гранты от международных организаций
TGX	Прочие поступления

### *Профили межвозрастного перераспределения ресурсов — перераспределение на основе активов*

RA	Перераспределение на основе активов
RAF	Перераспределение на основе частных активов
RAG	Перераспределение на основе государственных активов
SF	Частные сбережения
SG	Государственные сбережения
YAF	Доход от частных активов
YAG	Доход от государственных активов
YPF	Доход от частных активов, доход от собственности
YKF	Доход от частных активов, доход от капитала
YKFB	Доход от частного капитала, бизнес и некоммерческие организации
YKFH	Доход от частного капитала, от проживания в собственном жилье

**Примечание.** Буква «F» часто используется для обозначения частных потоков, первая буква «Family» (семья). Буква «G» используется для государственных потоков, первая буква «Government» (правительство).



# Содержание

Предисловие к русскому изданию .....	iii
Предисловие .....	v
Сокращения и обозначения .....	xiii
Содержание .....	xvii
<b>Глава 1. Экономика поколений: теоретические основы и практическое применение</b>	
1.1. Введение .....	1
1.2. Экономика поколений .....	3
1.2.1. Экономический жизненный цикл: производство и потребление .....	3
1.2.2. Системы межвозрастного перераспределения ресурсов: обмен и сбережения .....	4
1.3. Теория поколений .....	7
1.3.1. Экономический жизненный цикл: профили потребления и производства .....	8
1.3.2. Трансферты .....	9
1.3.3. Активы, сбережения и жизненный цикл .....	11
1.4. Применение национальных трансфертных счетов .....	12
1.4.1. Демографические дивиденды: использование НТС для понимания развития .....	12
1.4.2. Коэффициент поддержки .....	13
1.4.3. Человеческий капитал .....	15
1.4.4. Сбережения и капитал .....	17
1.4.5. Фискальные вопросы .....	20
1.4.6. Богатство, золотое правило роста и максимальное потребление .....	24
1.5. Вывод .....	28
<b>Глава 2. Общий обзор системы национальных трансфертных счетов</b>	
2.1. Введение .....	29
2.2. Понятийный аппарат НТС .....	30
2.2.1. Экономический жизненный цикл и системы перераспределения ресурсов .....	30
2.2.2. Возраст и индивидуальная перспектива .....	30
2.2.3. Институты .....	31
2.2.4. Домохозяйства .....	32
2.2.5. НТС и Система национальных счетов (СНС) .....	33
2.3. Счета .....	34
2.3.1. Тождество потоков в НТС .....	34
2.3.2. НТС: агрегированные величины и агрегированные ограничения .....	35
2.3.3. Счета экономического жизненного цикла и межвозрастного перераспределения ресурсов .....	36

2.3.4. Экономические механизмы межвозрастного перераспределения ресурсов .....	37
2.3.5. Потоки по целям назначения .....	38
2.3.6. Условный счет потоков в НТС .....	38
2.3.7. Алгебраическое представление НТС .....	41
2.4. Примеры .....	45
2.4.1. Таблицы НТС с укрупненными возрастными группами .....	45
2.4.2. Графическое представление НТС .....	51
2.5. Дополнительные счета НТС .....	58
<b>Глава 3. Начальный этап работы</b>	
3.1. Материалы .....	63
3.1.1. Необходимые людские и вычислительные ресурсы .....	63
3.1.2. Требования к данным .....	64
3.2. Построение базы данных микроуровня .....	69
3.2.1. Как ее строить? .....	70
3.2.2. Что с этим делать? .....	71
3.3. Основные методы .....	72
3.3.1. Виды возрастного профиля НТС .....	72
3.3.2. Этапы расчета возрастного профиля .....	74
3.3.3. Сколько возрастных профилей рассчитывать? .....	76
3.3.4. Как оценивать полученные возрастные профили .....	78
3.3.5. Документирование и архивирование .....	79
3.4. Этапы составления счетов потоков .....	80
<b>Глава 4. НТС и макроэкономика</b>	
4.1. Введение .....	81
4.2. Связь между СНС и НТС .....	83
4.3. Оценка макроконтроллеров для счетов потоков в системе НТС .....	85
4.3.1. Расчет первичного дохода .....	86
4.3.2. Расчет потребления и сбережений .....	88
4.3.3. Расчет государственных и частных трансфертов .....	89
4.4. Пример расчета макроконтроллеров .....	90
4.4.1. Расчет первичного дохода .....	90
4.4.2. Расчет расходов на потребление и сбережения .....	93
4.4.3. Расчет трансфертов .....	95
4.4.4. Межвозрастное перераспределение ресурсов .....	101
4.5. Взаимосвязи показателей в системе НТС и оценка результатов .....	101
<b>Глава 5. Экономический жизненный цикл</b>	
5.1. Введение .....	103
5.2. Построение агрегированных контроллеров .....	103
5.3. Создание базы данных микроуровня .....	107
5.3.1. Выбор и подготовка данных обследования домохозяйств .....	108
5.3.2. Создание переменных потребления индивидуального уровня .....	110
5.3.3. Формирование переменных трудового дохода .....	118
5.4. Завершение построения возрастных профилей .....	120

5.4.1. Расчет подушевых значений . . . . .	120
5.4.2. Сглаживание подушевых значений . . . . .	120
5.4.3. Согласование с макроконтроллерами . . . . .	121
5.5. Расчет возрастных профилей высокого уровня . . . . .	121
5.6. Оценка результатов . . . . .	121
5.7. Документирование и архивирование показателей. . . . .	122
5.8. Сопоставление, обобщение и применение счетов экономического жизненного цикла. . . . .	122
<b>Глава 6. Государственное перераспределение ресурсов</b>	
6.1. Введение . . . . .	129
6.2. Построение макроконтроллеров . . . . .	133
6.2.1. Общие положения . . . . .	133
6.2.2. Построение перечня показателей государственного сектора . . . . .	135
6.2.3. Агрегированные показатели входящих трансфертов по целям назначения . . . . .	136
6.2.4. Агрегированные потоки исходящих государственных трансфертов по целям назначения и источникам . . . . .	138
6.2.5. Перераспределение доходов на основе использования государственных активов . . . . .	139
6.3. Построение базы данных микроуровня . . . . .	141
6.3.1. Отбор и подготовка данных . . . . .	141
6.3.2. Расчет входящих государственных трансфертов . . . . .	141
6.3.3. Расчет налоговых платежей и исходящих государственных трансфертов. . . . .	144
6.3.4. Исходящие государственные трансферты . . . . .	147
6.3.5. Перераспределение на основе государственных активов . . . . .	148
6.4. Завершение построения возрастных профилей . . . . .	148
6.4.1. Предварительные положения . . . . .	148
6.4.2. Построение подушевых возрастных распределений для каждого ряда данных. . . . .	149
6.4.3. Сглаживание подушевых значений . . . . .	149
6.4.4. Согласование с макроконтроллерами . . . . .	150
6.5. Упрощенный пример расчетов государственного перераспределения ресурсов . . . . .	153
6.5.1. Входящие государственные трансферты . . . . .	153
6.5.2. Система финансирования исходящих государственных трансфертов . . . . .	154
6.5.3. Исходящие государственные трансферты по возрастным группам и целям назначения . . . . .	155
6.5.4. Перераспределение на основе государственных активов . . . . .	158
6.6. Расчет возрастных профилей более высокого уровня . . . . .	158
6.7. Проверка расчетов . . . . .	159
6.8. Сопоставление, суммирование и применение счетов государственного перераспределения . . . . .	159
<b>Глава 7. Частное межвозрастное перераспределение</b>	
7.1. Вводная часть . . . . .	161
7.2. Построение макроконтроллеров . . . . .	164
7.2.1. Частные трансферты . . . . .	166

7.2.2.	Доход от частных активов . . . . .	166
7.3.	Построение возрастных профилей: частные трансферты между домохозяйствами и доходы от частных активов . . . . .	167
7.3.1.	Создание базы данных микроуровня. . . . .	167
7.3.2.	Составление предварительных профилей для частных трансфертов между домохозяйствами и доходов от частных активов . . . . .	169
7.3.3.	Доработка возрастных профилей для трансфертов между домохозяйствами . . . . .	169
7.3.4.	Доходы от частных активов . . . . .	171
7.4.	Построение возрастных профилей: частные трансферты в домашних хозяйствах . . . . .	173
7.4.1.	Модель распределения ресурсов . . . . .	173
7.4.2.	Подготовка базы данных микроуровня. . . . .	174
7.4.3.	Расчет показателей индивидуального уровня по входящим и исходящим частным трансфертам внутри домохозяйств . . . . .	175
7.4.4.	Корректировка базы данных микроуровня, если данные получены из разных обследований. . . . .	177
7.4.5.	Доработка возрастных профилей потоков внутри домашних хозяйств . . . . .	178
7.4.6.	Сглаживание душевых значений . . . . .	179
7.4.7.	Подгонка к макроконтроллерам . . . . .	180
7.5.	Построение возрастных профилей: частные сбережения . . . . .	180
7.6.	Заключительная проверка . . . . .	181
7.6.1.	Согласованность данных. . . . .	181
7.6.2.	Оценки НТС для детского населения . . . . .	181
7.6.3.	Проверка обоснованности расчетов. . . . .	182
7.6.4.	Проверки расчетов по внешним источникам . . . . .	182
7.6.5.	Расчеты частных сбережений и аккумуляция предшествующих ошибок . . . . .	182

### Приложения

Приложение А.	Демографические данные . . . . .	185
Приложение В.	Сглаживание . . . . .	189
Приложение С.	Составление НТС при помощи СНС . . . . .	197
Приложение Д.	Набор учетных макропоказателей . . . . .	223
Приложение Е.	Дополнительные материалы по трансфертам внутри домохозяйства (внутрисемейным трансфертам) . . . . .	227
Глоссарий . . . . .		231
Справочная литература . . . . .		237

## Глава 1

# Экономика поколений: теоретические основы и практическое применение

### 1.1. Введение

Система национальных трансфертных счетов (НТС) разрабатывалась с целью более глубокого понимания возрастного или поколенческого измерения экономики на национальном или субнациональном уровнях. Традиционные экономические счета и сводные экономические показатели не позволяют нам в полной мере понять, каким образом люди на разных этапах своего жизненного цикла реагируют на экономические явления, демографические изменения или государственную политику. По этой причине наблюдаются серьезные пробелы в статистических системах развивающихся стран, в которых расходы на образование и здравоохранение, к примеру, молодого поколения могут играть решающую роль для достижения устойчивого экономического роста. Аналогичные пробелы существуют и в развитых странах, которые сталкиваются с проблемой стремительного старения населения, с растущими затратами на пенсионное и медицинское обеспечение и с замедляющимися темпами экономического роста.

Фундаментальная характеристика всех обществ — экономический жизненный цикл, на определенной стадии которого формируются стимулы к труду. Экономический жизненный цикл отражает возрастную закономерность потребления и получения доходов, сопоставление которых позволяет увидеть несоответствие между уровнем материальных потребностей и способностью людей удовлетворять эти потребности результатами своего труда. Во всех современных обществах молодежь и пожилые люди, потребляют, в среднем, больше, чем производят сами. Взрослые в наиболее трудоспособных возрастах, потребляют, напротив, меньше, чем могут произвести своим трудом.

Экономический жизненный цикл, как в прошлом, так и в настоящем, может существовать только благодаря тому, что институты — семья, рынки и государство — выполняют функцию посредников при перераспределении экономических ресурсов от одной возрастной группы к другой. Значительная часть экономических ресурсов распределяется между членами семьи, поскольку родители поддерживают своих детей и, в разной степени, пожилых родственников. Финансовые рынки позволяют людям занимать средства в одном возрасте, и, напротив, одалживать их в другом, или накапливать активы в трудоспособных возрастах, что позволяет им поддерживать уровень потребления на последующей стадии жизни. Облагая налогами граждан трудоспособного возраста, правительства в значительной степени обеспечивают нужды пожилых людей и детей. По миру степень значимости конкретных институтов в удовлетворении

потребностей людей на соответствующих стадиях жизненного цикла сильно варьируется. Однако во всех обществах роль этих институтов в жизни разных поколений, несмотря на то, что имеет большое значение, плохо изучена.

Важность вопросов, затрагиваемых в НТС, возрастает, поскольку изменения в возрастной структуре населения происходят повсеместно, а во многих странах приобретают крайне драматичный характер. Примерно половина всех государств мира — фактически это все развивающиеся страны — отличаются относительно молодым населением с большой долей детей дошкольного и школьного возраста, и молодежи, выходящей на рынок труда. В другой половине, состоящей в основном из развитых стран, население быстро стареет. Однако идея о том, что старение является исключительно проблемой развитых стран, перестала быть актуальной. Быстрое снижение рождаемости во многих развивающихся странах создает перспективу того, что их население состарится раньше, чем они разбогатеют.

Почему так важно понять, как общество решает проблемы, связанные с возрастными изменениями или поколениями? Во-первых, дети и многие пожилые люди уязвимы — они зависят от других возрастных групп, которые защищают их от бедности и обеспечивают приемлемый уровень жизни. Масштабы бедности и неравенства во многих странах зависят от того, насколько успешно удовлетворяются материальные потребности именно детей и пожилых людей.

Во-вторых, меняется значение того или иного возраста. Молодежь дольше учится и тем самым откладывает начало своей трудовой деятельности. Люди в возрасте шестидесяти и семидесяти лет стали более здоровыми и реже становятся инвалидами. Необоснованные определения периодов детства и старости дают неполную и вводящую в заблуждение картину потребностей и потенциального вклада молодых и пожилых людей в жизнь общества. Произвольно определенные возрастные границы способствуют институционализации экономической зависимости посредством непродуманной, негибкой политики в отношении отдельных возрастных контингентов.

В-третьих, продолжение экономического прогресса в значительной степени будет зависеть от экономики поколений. С одной стороны, это связано с исключительно важной природой инвестиций в человеческий капитал — вложениями в здоровье и образование детей. С другой стороны, неверные ответы на вызовы демографического старения могут привести к высокой задолженности будущих поколений и растрате экономического потенциала пожилых людей. Они также могут повлиять на сбережения, накопление капитала и производительность труда.

В-четвертых, устойчивость систем социальной поддержки может оказаться под угрозой из-за политики, в недостаточной степени учитывающей давление на экономику, которое является результатом изменений в возрастной структуре населения.

И, наконец, в-пятых, по мере изменения моделей потребления, введения новых или прекращения старых государственных программ в обществе могут возникнуть вопросы справедливости в отношении разных поколений. Не окажутся ли молодые поколения перегруженными обязательствами по социальной поддержке? Не окажутся ли некоторые поколения трудоспособных возрастов в проигрыше в результате изменений в пенсионной системе? Не стал ли быстрый экономический рост в некоторых странах причиной относительного ухудшения экономического положения пенсионеров?

Крайне важно учитывать характеристики поколений для экономики. С ними связаны огромные экономические величины. Потоки ресурсов между поколениями необходимы для поддержания уровня жизни наиболее уязвимых групп населения, детей и пожилых людей, а также для обеспечения лучшей жизни будущим поколениям

по сравнению с нашим собственным. Системы межпоколенческих потоков ресурсов испытывают значительное давление по мере нарастания изменений в возрастной структуре населения. Оценки НТС имеют большое значение для обоснования разнообразной и сложной политики, которая необходима для решения проблем, вызванных этими изменениями.

Концептуальные основы системы национальных трансфертных счетов (НТС) можно найти во многих известных исследованиях (Samuelson, 1958; Diamond, 1965; Willis, 1988; и Lee, 1994a и 1994b). Теория национальных трансфертных счетов непосредственно опирается на работы Рональда Ли, опубликованные в 1994 году, и на исследования Ли, Мейсона и других ученых, которые рассматриваются ниже. Наиболее полное обсуждение НТС и подходов к оценке счетов для 23 стран представлены в работе Ли и Мейсона (Lee and Mason, 2011b). Многие страны, участвующие в построении НТС, входят в неформальную научную сеть, члены которой объединились с целью сотрудничества в области исследований, обучения, сбора данных и распространения полученных оценок. Более подробную информацию об этой сети можно найти на сайте НТС\*: [www.ntaccounts.org](http://www.ntaccounts.org). Настоящее руководство в значительной степени опирается на материалы, разработанные в рамках проекта НТС (Lee and others, 2008; Mason and others, 2009a; и Mason and others, 2009b).

\* Со времени выхода *Руководства* состав участников глобального проекта, количество национальных проектов и связанных с ними публикаций заметно увеличилось. Эти изменения отражены на указанном сайте.

## 1.2. Экономика поколений

Целью национальных трансфертных счетов является обеспечение систематического и комплексного подхода к измерению экономических потоков с точки зрения поколений.

Экономика поколений определяется следующим образом:

- экономика поколений (сущ.): (1) социальные институты и экономические механизмы, используемые каждым поколением или возрастной группой для производства, потребления, распределения и сбережения ресурсов; (2) экономические потоки между поколениями или возрастными группами, характеризующие экономику поколений; (3) явные и неявные контракты, которые регулируют потоки между поколениями; (4) распределение доходов или потребления между поколениями, являющееся результатом вышесказанного (Mason and Lee, 2011).

### 1.2.1. Экономический жизненный цикл: производство и потребление

Экономический жизненный цикл является универсальной чертой всех современных обществ. В начале и в конце жизни мы переживаем длительный период, когда мы потребляем больше, чем производим своим трудом. Середина жизни приходится на период, когда производится больше, чем потребляется. Множество поведенческих и неповеденческих факторов влияет на то, как потребление и трудовой доход меняются с возрастом. Средний уровень трудового дохода в каждом возрасте зависит от объема отработанного времени, участия в рабочей силе, безработицы, заработной платы, а также и от многих культурных, политических, социальных и экономических факторов, влияющих на каждый из этих элементов трудового дохода (Lee and Ogawa, 2011). Аналогичным образом и средний уровень потребления в каждом возрасте зависит от исторических событий, потребительских предпочтений, цен, включая ставки про-

цента, от особенностей политических систем и множества других факторов. (Tung, 2011).

На агрегированном уровне экономический жизненный цикл также отражает возрастную структуру населения. Молодое население отличается большим дефицитом жизненного цикла — потребление минус производство — в молодых возрастах. В ходе демографического перехода население стареет, и вместе с этим заметно увеличивается дефицит жизненного цикла в старших возрастных группах.

На рисунке 1.1 сравниваются экономические жизненные циклы двух стран, находящихся на совершенно разных этапах демографического перехода. Так, Филиппины имеют относительно молодую возрастную структуру населения, а Германия, напротив, — относительно старую. На верхних панелях показаны агрегированные экономические жизненные циклы обеих стран, а на нижних — значения в расчете на душу населения. Лица в возрасте до 27 лет как на Филиппинах, так и в Германии, потребляют больше, чем зарабатывают. Лица в возрасте 60 лет и старше на Филиппинах и от 58 лет и старше в Германии также потребляют больше, чем их трудовой доход.

Следует подчеркнуть огромные абсолютные величины дефицита жизненного цикла в обеих странах. Совокупный дефицит у молодежи и пожилых людей составляет 65 процентов от общего трудового дохода на Филиппинах и 52 процента — в Германии. Наиболее ярким различием между этими двумя странами является то, что на Филиппинах дефицит в детских возрастах сильно превышает (почти в 15 раз) дефицит у пожилых людей, в то время как в Германии величина дефицита у пожилого населения на 50 процентов больше, чем у детей. Разница между двумя странами в значительной степени является следствием заметных различий не только в возрастном составе населения, но и в профилях потребления и трудовых доходов, рассчитанных на душу населения.

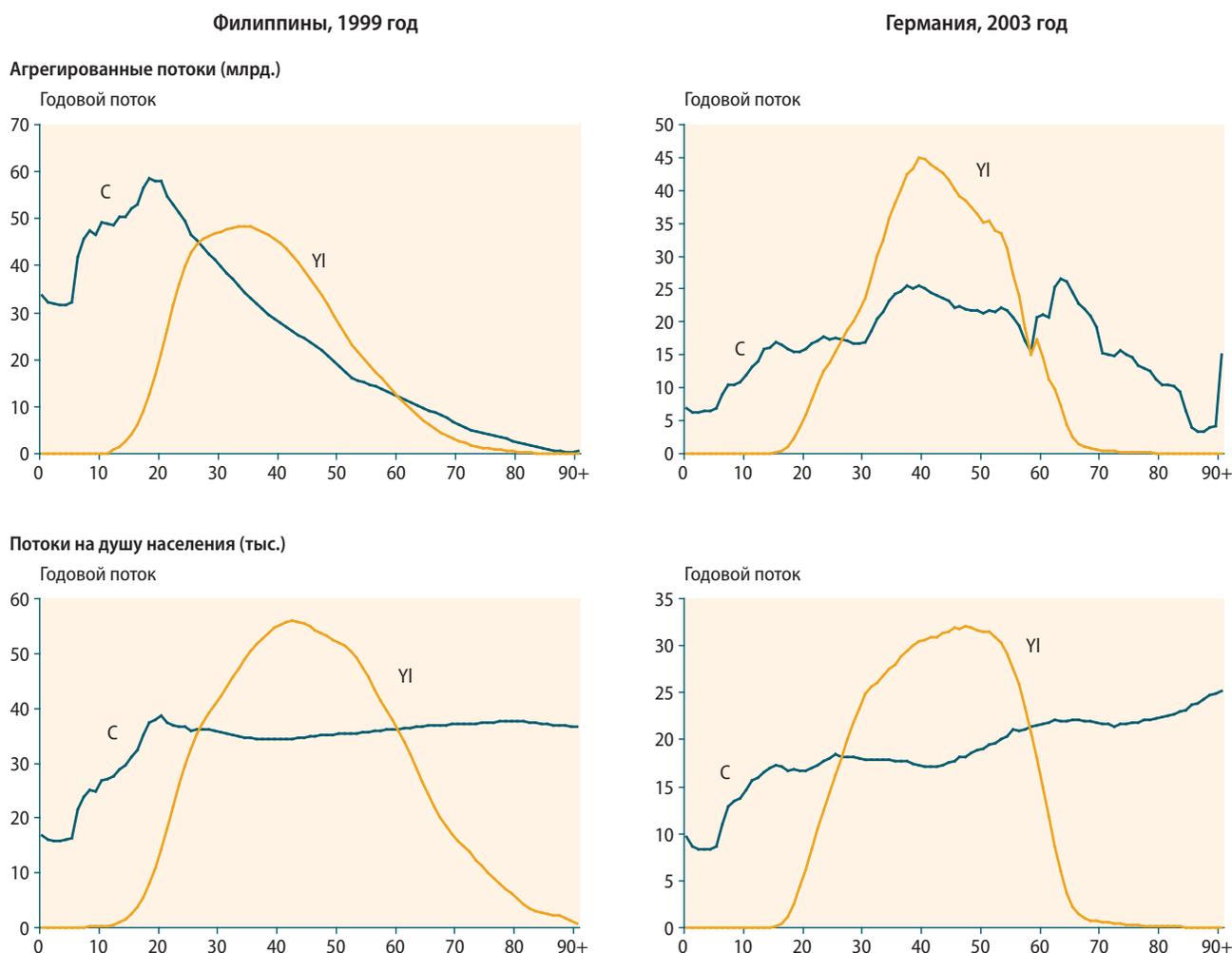
### 1.2.2. Системы межвозрастного перераспределения ресурсов: обмен и сбережения

Дефицит и профицит жизненного цикла сохраняют свою устойчивость только потому, что сложная система институтов и экономических механизмов обеспечивают потоки экономических ресурсов от «профицитных» к «дефицитным» возрастам (Samuelson, 1958; Diamond, 1965; Willis, 1988; Lee, 1994a и 1994b; Lee and Mason, 2011b). Экономические потоки между возрастными группами опосредуются как государственным, так и частным секторами. Государственный сектор перераспределяет ресурсы, опираясь на социальные полномочия, закрепленные в законах и нормативных актах и реализуемых местными, региональными и национальными органами власти. Образование, государственные пенсионные программы и программы здравоохранения являются важными примерами государственного перераспределения ресурсов между поколениями.

Однако даже государственные расходы на оборону или внешнюю политику связаны с перераспределением ресурсов между поколениями в той мере, в какой налоги непропорционально выплачиваются одними возрастными группами, а выгоды от этого получает все население. Перераспределение между поколениями в частном секторе регулируется добровольными контрактами, общественными договорами и глубоко укоренившимися моделями поведения, действие которых, в свою очередь, опосредовано рынком, домашними хозяйствами, семьями, благотворительными организациями и другими частными институтами. Значимыми примерами частного

Рисунок 1.1

**Экономический жизненный цикл: потребление (C) и трудовой доход (YI) на Филиппинах, 1999 год, и в Германии, 2003 год**



**Примечание.** Верхние панели — агрегированные потоки в миллиардах; нижние панели — потоки на душу населения в тысячах. Потоки Филиппин указаны в песо, Германии — в евро.

**Источник:** [www.ntaccounts.org](http://www.ntaccounts.org).

перераспределения являются частные сбережения, кредитные операции, семейная поддержка детей и пожилых людей (таблица 1.1).

Экономические механизмы, используемые для межвозрастного перераспределения ресурсов, разделяются на две широкие категории: трансферты и перераспределение на основе активов. Отличительной чертой трансфертов является то, что они не предполагают явного *quid pro quo* или обмена. Ресурсы переходят от одной стороны к другой либо добровольно, в случае большинства частных трансфертов, либо нет, в случае государственных трансфертов.

Перераспределение на основе активов осуществляется в форме перетока ресурсов индивида при его переходе из одного возраста в другой (межвременной обмен). Напри-

Таблица 1.1

**Классификация и примеры межвозрастного перераспределения ресурсов в национальных трансфертных счетах**

	Перераспределение на основе активов		
	Доход от капитала	Доход от собственности	Трансферты
<b>Государственное</b>	Незначителен	Государственный долг Образовательные кредиты Фонды национального благосостояния	Государственное образование Государственное здравоохранение Нефондируемые пенсионные планы
<b>Частное</b>	Жилье Товары длительного пользования Сооружения, производственные объекты, машины, другое оборудование	Потребительский кредит Земля Полезные ископаемые	Семейная поддержка детей и родителей Благотворительные взносы Денежные переводы мигрантов

Источник: Mason and Lee (2011) adapted from Lee (1994).

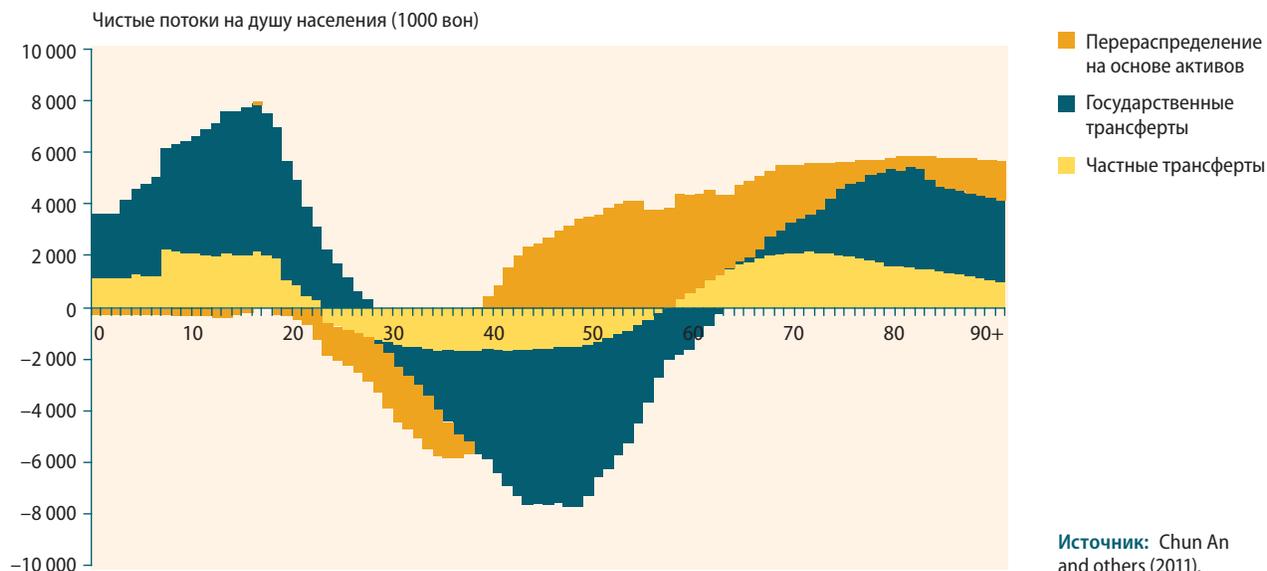
мер, такой актив, как золото, может быть приобретен на трудовые доходы в молодом возрасте. Позже его можно продать, тем самым обеспечив приток средств, которые могут быть использованы для финансирования потребления в пожилом возрасте. В более общем смысле перераспределение на основе активов включает в себя два вида потоков: доходы от активов и сбережения. Когда индивиды накапливают средства в пенсионных фондах или делают личные сбережения в период своей трудовой деятельности, используют доходы от накопленных активов или тратят сбережения, будучи на пенсии, то они полагаются на механизм межвозрастного перераспределения ресурсов на основе активов. В случае, если индивиды берут образовательные кредиты, то они уже в молодости обращаются к механизму перераспределения на основе активов.

В таблице 1.1 показаны различия между капиталом и собственностью. Капитал производится, имеет длительный срок службы и неоднократно используется в производственных процессах для регулярного получения дохода или выплаты процентов. Следовательно, капитал можно использовать для перераспределения ресурсов во времени и между возрастными группами. Индивиды могут сегодня инвестировать в фабрику, ферму или другую форму бизнеса, а получать доходы в будущем. Доходы от собственности формируются за счет финансовых активов и владения природными ресурсами. Всем потокам доходов от собственности соответствуют противотоки. Например, проценты, полученные одной стороной, должны быть компенсированы процентами, выплаченными другой стороной. Роялти на природные ресурсы выплачиваются пользователем природных ресурсов владельцу природных ресурсов. Наличие контрагента имеет важные последствия для использования кредита и других форм дохода от собственности в осуществлении перераспределения ресурсов между возрастными группами на агрегированном уровне (Samuelson, 1958).

В таблице 1.1 государственный капитал представлен как незначительная величина. Это характерная особенность метода построения национальных экономических счетов. Государственные инвестиции в национальных счетах не приносят дохода от активов, поскольку стоимость выпуска рассчитывается как величина затрат. Таким образом, государственный капитал не приносит прибыли или дохода от активов.

На рисунке 1.2 показано, как перераспределяются ресурсы между возрастными группами в расчете на душу населения в Республике Корея за 2000 год. Государствен-

Рисунок 1.2

**Межвозрастное перераспределение в расчете на душу населения, Республика Корея, 2000 год**

ные и частные трансферты представлены отдельно, а перераспределения на основе государственных и частных активов объединены. Система перераспределения значительно изменяется в зависимости от возраста. Так, дети живут за счет государственных и частных трансфертов, которые покрывают разницу между тем, сколько они потребляют, и тем, сколько они зарабатывают. Пожилое население для поддержания уровня жизни после выхода на пенсию использует все экономические механизмы: государственные и частные трансферты, перераспределение на основе активов. Что касается взрослого населения в наиболее трудоспособных возрастах, то в этом случае отток государственных и частных трансфертов превышает их приток, поскольку они финансируют дефицит жизненного цикла детей и пожилых людей. Молодежь рабочих возрастов в Республике Корея имеет отрицательный баланс от перераспределения на основе активов, поскольку их сбережения превышают доходы от активов. Однако к 40 годам и дальше результаты перераспределения на основе активов становятся положительной величиной, поскольку часть дохода от активов используется теми индивидами в старших рабочих возрастах, которым не хватает трудового дохода для финансирования собственного потребления и их чистых трансфертов.

### 1.3. Теория поколений

НТС основываются на принципах бухгалтерского учета, которые являются дефинитивными по своей природе, а результаты носят чисто описательный характер. Счета не опираются на какую-либо конкретную поведенческую теорию. В счетах нет никакой причинно-следственной связи. Не следует рассматривать один набор переменных как экзогенные, а другой — как эндогенные. Выявленные закономерности могут пролить свет на обоснованность альтернативных поведенческих моделей и дать неожиданные результаты, которые не объясняются никакими существующими теориями. Однако

следует быть очень осторожным, интерпретируя результаты как подтверждающие или не подтверждающие какую-либо конкретную поведенческую теорию.

Многие поколенческие теории строятся на когортном подходе, предполагающем наблюдение за индивидуумами в течение времени. НТС, как и другие национальные счета, изначально основывались на методе условного поколения или поперечном (кросс-секционном) подходе. Они описывают экономические потоки между разными сторонами, такими, как возрастные группы, в пределах определенного календарного периода. Повторные оценки НТС могут использоваться для построения псевдопанельных данных и анализа когорт. Для нескольких стран были построены временные ряды НТС, и это — хороший пример для других исследователей. Однако описанные в настоящем руководстве методы и представленные оценки являются поперечными (кросс-секционными), относящимися к одному году, поэтому важно проявлять большую осторожность при интерпретации этих поперечных возрастных профилей в терминах продольных профилей или реальных когорт.

С учетом изложенных оговорок, интерпретация эмпирических закономерностей, обнаруженных в НТС, осуществляется с привлечением известных теорий, выдвинутых для объяснения экономического жизненного цикла, межпоколенческих трансфертов, сбережений жизненного цикла, рождаемости и других соответствующих областей. Здесь можно выделить только основные моменты, а заинтересованным читателям следует обратиться за дополнительной информацией к Ли и Мейсону (Lee and Mason, 2011b) и другим упоминаемым далее в ссылках публикациям\*.

\* На сайте глобального проекта можно найти ссылки на публикации после 2013 года.

### 1.3.1. Экономический жизненный цикл: профили потребления и производства

Экономический жизненный цикл отчасти можно объяснить биологическими закономерностями развития человека. Младенцы и дети не в состоянии участвовать в процессе производства и могут в него полноценно включиться только когда физически и интеллектуально станут взрослыми. С возрастом на способность к работе оказывают влияние две противодействующие силы: человек накапливает опыт, развивая свои производственные навыки, с одновременным уменьшением своих физических сил и снижением умственных способностей (Mincer, 1958; Becker, 1964; и Skirbekk, 2003). Эти биологические силы, по-видимому, порождают перевернутую U-образную модель производительности труда, которая характерна для всех современных обществ.

Возрастные характеристики потребления также во многом определяются биологией. Детям требуется меньше ресурсов для удовлетворения своих основных потребностей, таких, как еда, одежда и жилье. Однако, для накопления человеческого капитала требуются дополнительные ресурсы, которые инвестируются именно в детей и молодежь. Тем не менее, в рамках широких параметров, установленных биологией, экономические, социальные и политические силы определяют важные детали возрастных моделей как трудовых доходов, так и потребления (Lee and others, 2008; Lee and Ogawa, 2011; and Tung, 2011).

Прежде всего следует остановиться на трех факторах, определяющих возрастные профили трудовых доходов. Первый — потребность в образовании. Экономическое развитие привело к увеличению отдачи от образования и более позднему выходу на рынок труда. Как следствие, трудовые доходы в развитых странах имеют тенденцию оставаться низкими в студенческих возрастах из-за отложенного участия в рабочей

силе, но затем резко возрастая из-за влияния технологических инноваций на отдачу от образования (Mincer, 1962 и Autor and others, 2003).

Второй фактор — это возникший феномен выхода на пенсию. Исторически в развитых странах и до сих пор во многих бедных странах большинство пожилых людей были заняты в сельском хозяйстве или в других неформальных секторах, где различия между работой и выходом на пенсию неочевидны. По мере роста занятости в формальном секторе выход на пенсию стал отдельной частью жизненного цикла, значение которой в промышленно развитых странах значительно возросло в двадцатом веке по целому ряду причин. С ростом доходов люди делали выбор в пользу свободного времени на пенсии. Развитие государственных пенсионных систем подрывало стимулы к работе в пожилом возрасте (Costa, 1998; Gruber and Wise, 1999; Gruber and Wise, 2001). Распространение разнообразных форм досуга стало привлекательной альтернативой для продолжения трудовой деятельности (Costa, 1998).

Третьим фактором, заметно повлиявшим на возрастной профиль трудового дохода, явились изменения в занятости женщин. Трудовой доход женщин быстро увеличивался во многих странах по мере достижения ими более высоких ступеней образования, увеличения участия в рабочей силе, усиления их представленности в высококвалифицированных и высокооплачиваемых профессиях. Снижение рождаемости дало женщинам возможность чаще и дольше оставаться в составе рабочей силы и реализовывать выгоды от возросшей производительности труда, связанные с продолжением трудовой деятельности (Hill, 1983; Bloom and others, 2009).

Помимо названных выше, можно указать еще целый ряд факторов, которые влияют на возрастной профиль трудовых доходов. Несовершенство и негибкость рынков труда работают против некоторых групп людей, которые хотели бы быть занятыми. В частности это касается молодых и пожилых работников. Экономические колебания по-разному влияют на различные возрастные группы. Государственная политика может создавать как сильные стимулы, так и антистимулы к труду для работников старшего возраста.

В классической экономической теории возрастные профили потребления рассматриваются как результат процесса планирования жизненного цикла, в котором индивиды выбирают оптимальную для себя траекторию потребления, зависящую от временных предпочтений, процентных ставок и бюджетных ограничений. Многие исследователи вышли далеко за рамки этих хрестоматийных истин, включив в свой анализ целый ряд таких факторов, как состав домохозяйств, ограничений по задолженности, вероятность умереть в том или ином возрасте, доходы, состояние здоровья, государственная политика, альтруизм, передача наследства и т. д. (Tung, 2011).

Однако одной из наиболее ярких особенностей всех экономик является общая природа связей между поколениями или возрастными группами. Потребление детей совершенно очевидно зависит от решений их родителей. Но и модели потребления пожилых людей скорее зависят от решений, принимаемых в расширенных домохозяйствах, и от государственной политики, что не является результатом их индивидуального оптимизирующего поведения.

### 1.3.2. Трансферты

Трансферты между поколениями имеют большое значение для всех современных обществ. В молодых развивающихся странах преобладают потоки от взрослых к детям. По мере развития стран и старения их населения направление этих потоков меняется

на противоположное, и в конечном итоге восходящие трансферты, от взрослых в наиболее продуктивных рабочих возрастах к пожилым людям, становятся такими же, а в некоторых странах даже большими, чем нисходящие потоки от родителей к детям (Lee, 2003). Очевидно, эта тенденция будет усиливаться по мере старения населения.

И государственный, и частный сектора играют важные, но разные роли в трансфертном обмене. В семьях, как правило, преобладают трансферты от взрослых к детям, в то время как семейные трансферты к пожилым людям в одних странах велики, а в других — незначительны по объему (Lee and Donehower, 2011). Характер государственного сектора существенно меняется по мере развития, но при этом в нем сохраняются и заметные региональные особенности. Трансферты детям в форме государственного образования важны во всех странах. Государственные трансферты пожилым людям более значимы для населения Европы и Латинской Америки, чем других стран (Tanzi and Schuknecht, 2000; Lindert, 2004 and Miller, 2011).

Как объясняются трансферты между поколениями — их величина, направление и соответствующая роль частного и государственного секторов? В исследованиях Беккера, Уиллиса и других ученых основное внимание при объяснении трансфертов детям сосредоточено на количестве детей и расходах родителей (или бабушек и дедушек) на одного ребенка (Becker and Lewis, 1973; Willis, 1973 и Becker and Barro, 1988). Согласно этим концептуальным рамкам, родители решают иметь детей и тратят на них деньги, поскольку дети являются для них источником удовлетворения или поддержки. Развитие экономики имеет два важных следствия для рождаемости и для частных трансфертов детям. Во-первых, когда родители становятся богаче, они предпочитают тратить больше (больше трансфертов) на каждого ребенка. Дети, таким образом, обходятся родителям все дороже, что побуждает родителей выбирать между количеством и качеством детей в пользу последнего. Во-вторых, по мере развития в рыночной экономике расширяются возможности женщин, и их альтернативные издержки, связанные с рождением и воспитанием детей, увеличиваются. Это приводит к тому, что семейные пары решают иметь меньше детей. Экономическое развитие, следовательно, приводит к снижению рождаемости и росту чистых частных трансфертов, получаемых каждым ребенком.

В других теориях рождаемости внимание акцентируется на услугах, которые дети оказывают своим родителям. В некоторых экономиках дети могли быть «чистыми производителями» в относительно юном возрасте к экономической выгоде своих родителей. Дети могли цениться за поддержку, которую они будут оказывать родителям в старости. Дети также могли рассматриваться как своеобразная форма страхования от различных рисков. В соответствии с таким теоретическим подходом рождаемость снижается, потому что со временем экономические потоки от родителей к детям по сравнению с потоками от детей к родителям увеличиваются. Это могло произойти из-за изменения издержек на детей, сокращения возможностей для занятости детей, развития государственных или рыночных систем (страхование, пенсионное обеспечение), которые в старости обеспечивают более дешевую альтернативу детям (Hotz и другие, 1997; Schultz, 1997 и Arrondel and Masson, 2006).

Аналогичные теоретические модели использовались для объяснения частных трансфертов пожилым людям. Взрослые дети могут делать трансферты пожилым людям из чувства альтруизма или потому, что они получают удовлетворение от потребления или поддержки своих родителей. Также трансферты пожилым людям могут быть своеобразной формой обмена. Взрослые дети могут оказывать поддержку

своим родителям в обмен на трансферты, которые они получали в детстве. Бабушки и дедушки могут оказывать помощь в воспитании внуков и получать взамен финансовую поддержку. Взрослые дети могут оказывать внимание или услуги (трансферты времени) своим пожилым родителям, получая взамен наследство или другие финансовые трансферты. Пожилые люди и взрослые дети могут страховать друг друга от различных рисков, косвенно объединяя ресурсы.

Роль и значение государственного сектора резко изменились в течение двадцатого века. Во всем мире были созданы система государственного образования, финансируемое государством здравоохранение, государственное пенсионное обеспечение, а также другие формы социального страхования и обеспечения. Однако значение государственного сектора для населения в странах значительно различается, что частично отражает различия стран в уровне развития, а также сильные региональные особенности. Системы государственных трансфертов играют особенно важную роль во многих частях Европы и Латинской Америки, менее важную — в Азии, Северной Америке и Австралии. В большинстве стран Африки государственный сектор играет относительно малую роль в организации межпоколенческих трансфертов.

В отношении государственных трансфертов возникает множество вопросов. К наиболее важным из них относится вопрос о взаимосвязи между государственными и частными трансфертами. Беккер и Мерфи (Becker and Murphy, 1988), например, рассматривают государственные инвестиции в образование как механизм решения проблемы неэффективных инвестиций в человеческий капитал со стороны родителей. Другой не менее значимый вопрос затрагивает тему влияния государственных трансфертов на равенство поколений. Особое внимание уделяется тому, за счет каких поколений — молодых или будущих — происходит рост государственных расходов на пожилых людей (Preston, 1984). Третий важный вопрос касается устойчивости государственных программ в условиях быстрого старения населения (Lee and Tuljapurkar, 2000 и Miller, Mason, et al., 2011).

### 1.3.3. Активы, сбережения и жизненный цикл

Модель сбережений на протяжении жизненного цикла — это классическая экономическая модель того, как активы могут быть использованы для перетока ресурсов от трудоспособных возрастов к пенсионным. Основная идея заключается в том, что люди сберегают в течение трудовой жизни, накапливая активы, на которые они могут рассчитывать после выхода на пенсию. Пенсионеры могут обеспечить себя за счет доходов, получаемых от своих активов, или за счет продажи своих активов. Пожилые люди могут добиться того же, полагаясь на аннуитет, который служит дополнительной цели минимизации эффекта неопределенности в отношении возраста смерти (Modigliani and Brumberg, 1954; Ando and Modigliani, 1963; Mason, 1981; Mason, 1987; Attanasio and others, 1999). В большинстве стран накопления в течение жизни происходят в частном секторе, поскольку работники участвуют в пенсионных планах, основанных на занятости, или накапливают такие активы, как недвижимость или личные сбережения. В некоторых странах пенсионные программы относятся к государственному сектору или могут быть смешанными, поскольку правительства допускают, что сбережения граждан в течение жизни накапливаются в пенсионных фондах, управляемых государством (Сингапур) или частным сектором (Чили).

Молодые люди могут также полагаться на альтернативную форму поведения для выравнивания потребления в течение жизни. В молодости они могут увеличить потребление сверх того, что можно получить от трудовых доходов и чистых трансфертов, накапливая долг. Они могут сделать это, воспользовавшись кредитной картой или получив кредит на образование. Позже, когда их трудовой доход станет достаточно высоким, они смогут делать сбережения, чтобы погасить свой потребительский долг. Такая форма сбережений в течение жизненного цикла отчетливо проявляется в некоторых странах с высоким уровнем дохода, например, в Соединенных Штатах Америки.

Важной альтернативной гипотезой, является то, что сбережения обусловлены желанием оставить наследство (Kotlikoff and Summers, 1981). В странах, по которым имеются достоверные данные, оценки получаемого наследства значительны. Однако существуют разногласия по поводу того, в какой степени наследство является преднамеренным или непреднамеренным решением с учетом неопределенности в отношении возраста смерти.

Одной из важных проблем, волнующих экономистов, является степень, в которой государственная политика подрывает сбережения и, как следствие, темпы экономического роста. В той степени, в которой сбережения мотивированы особенностями разных этапов жизненного цикла, государственные трансферты пожилым людям в форме пенсий или других программ, финансируемых государством, будут вытеснять частные сбережения (Feldstein, 1974). Если мотивом сбережений является наследство, то государственные пенсионные программы, финансируемые за счет увеличения налогов на молодые поколения, могут оказать совершенно иное влияние на поведение людей. Пожилые люди могут увеличить свои сбережения с намерением оставить более крупное наследство своим потомкам для компенсации потерь от высоких налогов (Barro, 1974). Они также могут увеличить частные трансферты своим детям, чтобы компенсировать увеличение государственных трансфертов, которые они получили за счет поколения своих детей.

Другой важной проблемой, волнующей многих экономистов, является то, как старение населения влияет на финансовые рынки. Особый интерес вызывает то, как послевоенное поколение начнет ликвидировать активы по мере выхода на пенсию, что приведет к резкому снижению цен на активы (Abel, 2001; Poterba, 2001; и Abel, 2003).

## **1.4. Применение национальных трансфертных счетов**

### **1.4.1. Демографические дивиденды: использование НТС для понимания развития**

В последние годы большой интерес вызывает вопрос о том, могут ли происходящие демографические изменения помочь странам с низким уровнем дохода добиться более быстрого экономического роста (Bloom and Williamson, 1998; Mason, 2001; Bloom and others, 2002; Mason, 2005; Lee and Mason, 2007; и Mason and Lee, 2007). Демографический переход приводит к системным изменениям в возрастной структуре населения, которые влияют на долю населения в трудоспособных возрастах. Этот феномен часто называют первым демографическим дивидендом. Демографические изменения могут также привести ко второму демографическому дивиденду вследствие благоприятных изменений в расходах на формирование человеческого капитала (Lee and Mason, 2010),

или на сбережение и накопление физического капитала (Mason and Lee, 2007). Для стран, находящихся на более поздних стадиях демографического перехода, изменения в возрастной структуре кажутся неблагоприятными, поскольку доля населения в трудоспособном возрасте снижается. НТС помогают понять, почему демографические дивиденды в разных странах различны, и как на их получение влияет государственная политика.

Чтобы оценить влияние возрастной структуры на экономический рост, можно использовать простое тождество:

$$\frac{C}{N} = \frac{(1-s)Y}{L} \frac{L}{N} \quad (1.1)$$

Потребление в расчете на одного потребителя ( $C/N$ ), как мера уровня жизни, зависит от двух факторов. Первый — это величина дохода, которую производит и потребляет каждый работник, равная 1, минус норма сбережений ( $s$ ), умноженная на доход в расчете на одного эффективного работника ( $Y/L$ ). Второй множитель — коэффициент поддержки ( $L/N$ ), который представляет собой отношение числа работников ( $L$ ) к числу потребителей ( $N$  — численность населения).

Уравнение 1.1 преобразуется в показатели роста путем взятия натурального логарифма обеих сторон и дифференцирования по времени:

$$gr\left[\frac{C}{N}\right] = gr\left[\frac{(1-s)Y}{L}\right] + gr\left[\frac{L}{N}\right] \quad (1.2)$$

где  $gr[z]$  обозначает темп роста функции  $z$ . Второй демографический дивиденд проявляется в темпе роста чистой производительности труда в расчете на одного работника. Первый демографический дивиденд измеряется с помощью темпов роста коэффициента поддержки. Предполагая, что темпы роста чистой производительности труда ( $Y/L$ ) постоянны, увеличение коэффициента поддержки на 1 процентный пункт приведет к повышению уровня жизни на 1 процентный пункт.

### 1.4.2. Коэффициент поддержки

Коэффициент поддержки стал стандартным инструментом, используемым для изучения экономических последствий изменения возрастной структуры населения, однако он определяется разными способами. В некоторых исследованиях коэффициент поддержки определяется согласно демографической логике: каждый человек в возрасте 15–64 лет считается работником, а все население — потребителями. Коэффициент поддержки, описываемый в настоящем руководстве, аналогичен подходу, предложенному в свое время Катлером, Потербой и другими учеными (Cutler, Poterba et al, 1990). Эффективное число работников, числитель коэффициента поддержки, рассчитывается с учетом повозрастных характеристик участия в рабочей силе, отработанных часов, безработицы, а также производительности или заработной платы. Аналогичным образом рассчитывается эффективное число потребителей, знаменатель коэффициента поддержки, учитывающий возрастные различия в уровне потребления. В итоге мы можем оценить, как эффективное число работников в расчете на одного эффективного потребителя меняется во времени (подробнее о коэффициенте поддержки см. главу 5).

Такой подход имеет два преимущества. Во-первых, он основан на реальных различиях в экономическом жизненном цикле, для измерения которого предназначен

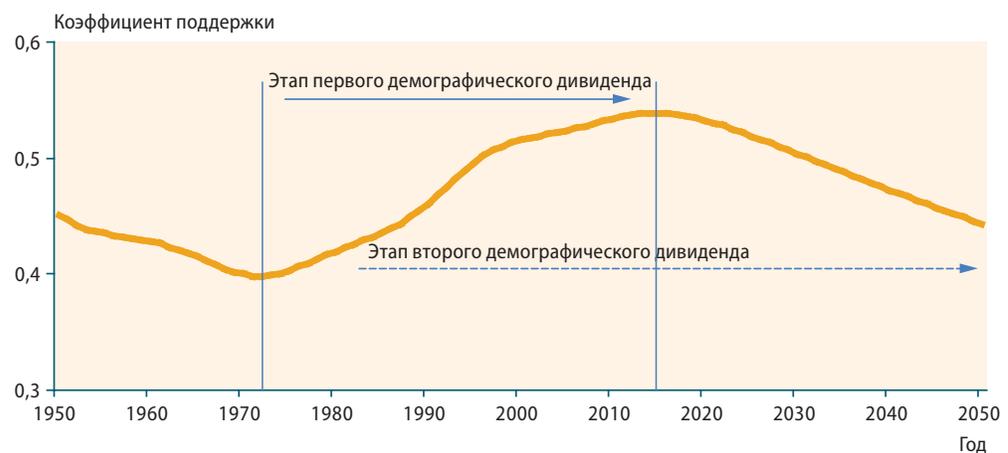
коэффициент поддержки. Экономическое значение возраста меняется и сильно различается в разных странах, даже в тех, которые находятся на одинаковых уровнях развития. Существуют значительные различия в моделях потребления и производства на протяжении жизненного цикла между странами с высоким и низким уровнем дохода. Более того, со временем изменения стали еще разительнее из-за более позднего вступления в состав рабочей силы и более раннего выхода из нее, а также увеличения расходов на здравоохранение в старших возрастах. Второе преимущество заключается в том, что данный метод предлагает способы учета изменений в поведении или политике, которые влияют на экономический жизненный цикл. Например, повышение возраста выхода на пенсию, как ожидается, увеличит коэффициент поддержки за счет увеличения числа работников по отношению к числу потребителей.

Резкие колебания коэффициента поддержки в Китае иллюстрируют важность демографических изменений для экономического роста (Wang Feng и Mason, 2008). Значения коэффициента поддержки для Китая с 1950 по 2050 год, обновленные на основе оценок НТС (Li, Chen, et al., 2011), меняются волнообразно в течение демографического перехода (рисунок 1.3). В 1950-х и 1960-х годах коэффициент поддержки в Китае уменьшился, поскольку снижение младенческой и детской смертности привело к увеличению детского населения и, следовательно, эффективного числа потребителей. Влияние снижения рождаемости стало очевидным с 1970-х годов, когда коэффициент поддержки начал увеличиваться до пикового уровня, достигнутого через несколько десятилетий в 2010-х годах. Наконец, мы видим снижение коэффициента поддержки, которое прогнозируется в будущем по мере увеличения доли пожилого населения Китая. Так, по прогнозам, к 2050 году коэффициент поддержки в Китае приблизится к тому уровню, который был зафиксирован в 1950 году.

Этап первого демографического дивиденда определяется временным интервалом с 1972 по 2014 год, в течение которого коэффициент поддержки увеличивался, ускоряя темпы экономического роста. В случае Китая рост коэффициента поддержки привел к увеличению дохода и потребления на душу населения на 42 процента. Ежегодная надбавка к экономическому росту в этот период составила 0,7 процента. Это

Рисунок 1.3

### Коэффициент поддержки в Китае и ежегодный рост коэффициента поддержки в Китае, 1950–2050 годы



**Источник:** построено авторами с использованием профилей НТС, URL: [www.ntaccounts.org](http://www.ntaccounts.org) и прогноза Отдела народонаселения ООН (United Nations Population Division (2011) World Population Prospects 2010).

сравнимо по абсолютной величине со снижением в период с 1950 по 1972 год на 0,6 процента и, следовательно, чистой вариацией среднегодовых темпов экономического роста в 1,3 процента. Прогнозируемое снижение в период с 2014 по 2050 год составляет 0,5 процента в год, что соответствует общей разнице в среднегодовых темпах роста между фазой дивиденда и фазой старения населения в 1,2 процента. Эффект демографических изменений значим, но он объясняет лишь скромную часть очень быстрых темпов экономического роста, которые наблюдались в Китае в последние десятилетия.

Демографический переход в Китае по сравнению со многими другими странами сжат во времени, потому что в стране очень быстро снижалась рождаемость. Аналогичный опыт имели другие страны Восточной Азии, и там в ряде случаев влияние демографических изменений на экономический рост было бóльшим, чем в Китае. Например, в Республике Корея и Вьетнаме резкое увеличение коэффициента поддержки привело к более быстрому росту дохода на душу населения примерно на 0,9 процента в год (Mason and Lee, 2011). В большинстве других стран демографический переход был постепенным. Общая динамика коэффициента поддержки напоминала китайскую модель, но ежегодные изменения происходили медленнее.

Второй демографический дивиденд не имеет четких временных границ. Он зависит от того, как будут использоваться ресурсы, полученные от первого демографического дивиденда — инвестироваться в будущее развитие или тратиться исключительно на увеличение текущего потребления. Некоторые из наиболее важных приложений национальных трансфертных счетов помогают найти ответ на этот вопрос.

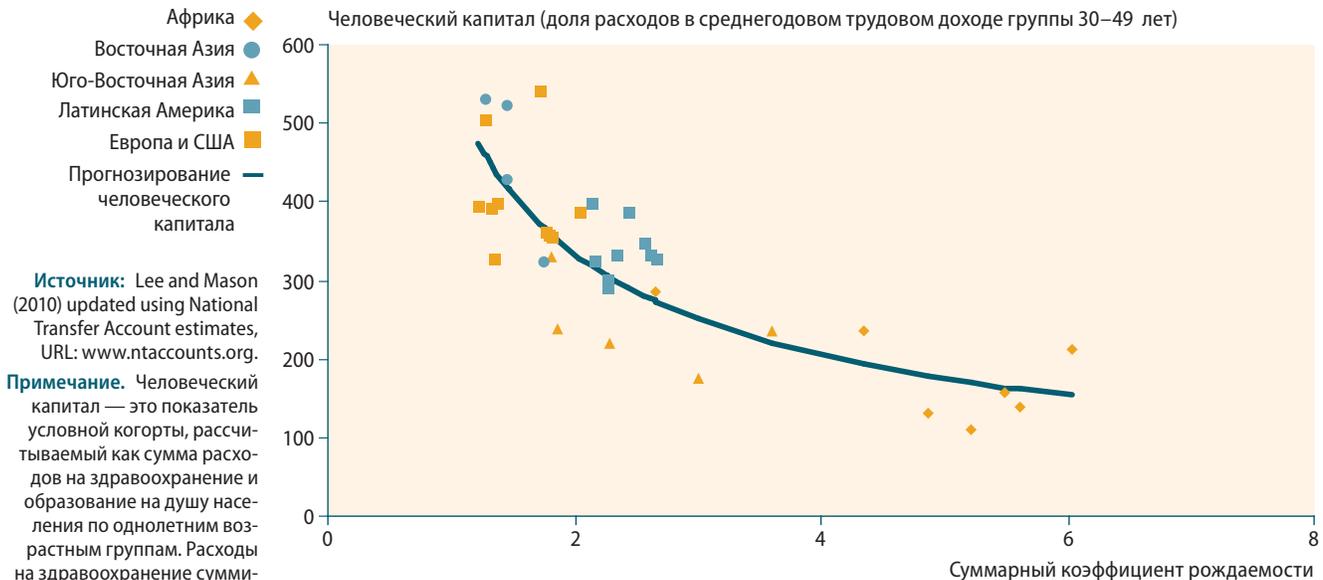
### 1.4.3. Человеческий капитал

Рост коэффициента поддержки на этапе первого демографического дивиденда и его уменьшение после начала старения населения в значительной степени является следствием снижения рождаемости. Как отмечалось в разделе 1.2, уменьшение среднего числа деторождений в семье, происходящее по мере развития, сопровождается увеличением расходов на одного ребенка. В терминах теории Гарри Беккера, родители замещают количество качеством. Государственный сектор ведет себя аналогичным образом: по мере снижения рождаемости расходы на одного ребенка также увеличиваются.

Компромисс между количеством и качеством важен для понимания влияния изменений в возрастной структуре населения на развитие (Becker and Barro, 1988). Большие инвестиции в человеческий капитал повысят чистую производительность рабочей силы, которая будет формироваться за счет меньших по численности, но более образованных когорт. Это придаст дополнительный стимул экономическому росту от увеличения коэффициента поддержки на этапе первого демографического дивиденда и нивелирует тормозящий этот рост эффект от снижения коэффициента поддержки в условиях старения населения. Анализ, проведенный Ли и Мейсоном (Lee and Mason, 2010), показывает, что эффект от увеличения человеческого капитала настолько большой, что может вызвать второй демографический дивиденд: рост производительности труда, связанный с повышением уровня образования, более чем компенсирует последствия снижения коэффициента поддержки.

Ключевой проблемой в данном случае является то, в какой мере качество замещает количество. Качество, согласно пониманию этого термина в литературе по экономике рождаемости, соотносится с общими расходами на одного ребенка. Их можно количественно оценить с помощью данных НТС, но бóльшая часть от увеличения расходов на ребенка не оказывает особого влияния на последующую производитель-

Рисунок 1.4

**Человеческий капитал и суммарный коэффициент рождаемости в некоторых странах**

ность. Более адекватным показателем для этого являются расходы на здравоохранение и образование — инвестиции в человеческий капитал.

Соотношение между рождаемостью и инвестициями в человеческий капитал на основе кросс-секционных данных показано на рисунке 1.4. Индикатор инвестиций в человеческий капитал представляет собой показатель для условной когорты, построенный путем суммирования за календарный год государственных и частных расходов на здравоохранение и образование: в возрастах 0–17 лет — для здравоохранения и 3–26 лет — для образования. Возрастные границы в случае здравоохранения были выбраны таким образом, чтобы исключить большую часть расходов на охрану здоровья матери из-за неясности в понимании того, в какой степени эти расходы повышают человеческий капитал матери по сравнению с еще не родившимся ребенком. Расходы на образование учитывались с 3 лет, чтобы исключить расходы по уходу за самыми маленькими детьми, которые являются платными в богатых странах чаще, чем в бедных.

Самым важным фактором, влияющим на инвестиции в человеческий капитал, безусловно, является уровень развития. Богатые страны тратят на образование и здравоохранение больше, чем бедные. Зарплата учителей в богатых странах намного выше, чем в бедных. Для контроля уровня развития значения показателя инвестиций в человеческий капитал были нормализованы путем их деления на арифметические средние значения трудовых доходов лиц в возрасте от 30 до 49 лет для выбранных стран. Таким образом, полученные оценки показывают пожизненные расходы на человеческий капитал в расчете на одного ребенка в процентах от трудового дохода, полученного за год и до уплаты налогов, в расчете на одного человека в наиболее продуктивных рабочих возрастах.

Государственные и частные расходы резко возрастают по мере снижения рождаемости. В странах с высокой рождаемостью, таких как Нигерия и Кения, где суммарный коэффициент рождаемости составляет 5 и более рождений на одну женщину, пожизненные расходы на человеческий капитал в расчете на одного ребенка варьируются примерно от 100 до 200 процентов от среднего трудового дохода в наиболее продук-

тивных рабочих возрастах. В некоторых странах с низкой рождаемостью расходы на человеческий капитал превышают 500 процентов от трудового дохода. Оценка эластичности немного меньше единицы. Это означает, что общие расходы на человеческий капитал детей снижаются по мере уменьшения числа детей, но не очень сильно.

Подобные кросс-секционные оценки для условных когорт могут дать не очень точное представление о том, что происходит по мере снижения рождаемости в отдельных странах с течением времени. Для США, некоторых стран Восточной и Юго-Восточной Азии были проанализированы относительно длинные временные ряды оценок НТС. Расчетная эластичность для США идентична той, которая была получена на основе анализа кросс-секционных данных (Lee and Mason, 2010). Для Восточной и Юго-Восточной Азии оценки эластичности оказались очень большими (Ogawa, Mason, et al., 2009).

#### 1.4.4. Сбережения и капитал

Влияние возрастной структуры населения на сбережения и капитал является ключевым для понимания второго демографического дивиденда и других важных макроэкономических эффектов. Оценки НТС широко использовались для изучения того, как изменения в возрастной структуре населения влияют на сбережения и на спрос на богатство и капитал (Lee, Mason, et al., 2000; Lee, Mason, et al., 2001b; Lee, Mason, et al., 2003; Lee and Mason, 2010; Mason, Lee, et al., 2010; и Sánchez Romero, Patxot, et al., 2012).

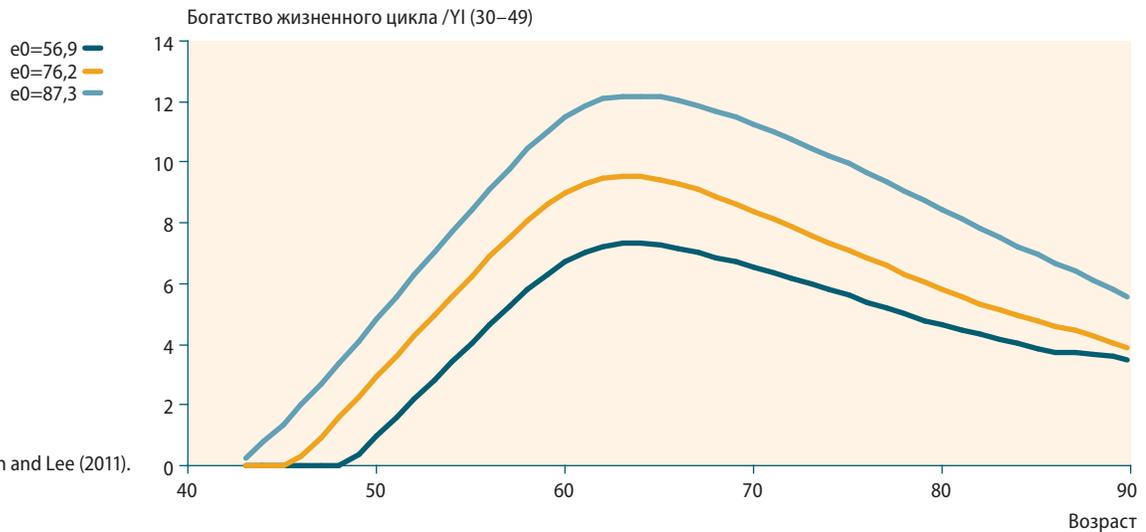
Дефицит жизненного цикла у пожилых людей — разрыв между потреблением и трудовым доходом — позволяет оценить спрос на поддержку в старости и его изменение с возрастом. Общая величина спроса на поддержку в старости оценивается показателем «пенсионное богатство жизненного цикла» — текущей стоимостью ожидаемой разницы между потреблением и трудовым доходом в течение старших лет жизни индивида или группы. Пенсионное богатство на душу населения в каждом возрасте будет зависеть от четырех факторов: величин, которые индивиды ожидают заработать и потратить на потребление в каждом возрасте, ставки дисконтирования и вероятности дожить до каждого возраста<sup>1</sup>.

Оценки пенсионного богатства жизненного цикла по возрасту для Японии представлены на рисунке 1.5<sup>2</sup>. Значения получены для трех различных кривых дожития населения Японии, отражающих увеличение ожидаемой продолжительности жизни при рождении для обоих полов с 56,9 лет в 1949 году до 76,2 в 1979 году и 87,3 в 2009 году. Объем пенсионного богатства в течение жизни с возрастом увеличивается, достигая пика в 60 с лишним лет, а затем снижается. При сохранении кривой дожития 2009 года среднему японцу в возрасте от 60 до 65 лет для финансирования потребления в старости потребуется пенсионное богатство жизненного цикла примерно в 12 раз превышающее средний трудовой доход лиц в возрасте от 30 до 49 лет. Пенсионное богатство жизненного цикла в каждом возрасте увеличивается по мере роста ожидаемой продолжительности жизни, поскольку ожидаемое количество лет жизни на пенсии растет. Конечно, возможны и другие варианты. Японцы могут решить меньше потреблять или больше работать в пожилом возрасте, но представленные здесь воз-

1 В главе 4 подробно изложено, как рассчитывается пенсионное богатство жизненного цикла.

2 Детали расчетов см. Mason and Lee (2011).

Рисунок 1.5

**Пенсионное богатство жизненного цикла по возрасту, Япония, три уровня дожития**

растные показатели экономического жизненного цикла остаются неизменными на уровне значений, наблюдавшихся в 2004 году (Ogawa, Matsukura, et al., 2011).

Пенсионное богатство жизненного цикла для экономики в целом будет зависеть как от возрастных профилей пенсионного богатства жизненного цикла, как показано на рисунке 1.5, так и от численности населения в каждом возрасте. С течением времени ожидаемая продолжительность жизни увеличивается, а население все более концентрируется в старших возрастах. Результаты моделирования, основанного на среднем сценарии изменения рождаемости Отдела народонаселения ООН, показывают, что эти демографические изменения приводят к увеличению национального пенсионного богатства жизненного цикла с 1,9 раза от общего трудового дохода в 1950 году до 12,7 раза от общего трудового дохода в 2000 году. Этот результат — не специфика Японии. В целом, старение населения ведет к очень существенному увеличению экономических ресурсов, которые потребуются для финансирования старости. Последствия этой тенденции будут зависеть, однако, от того, каким образом эти ресурсы будут генерироваться.

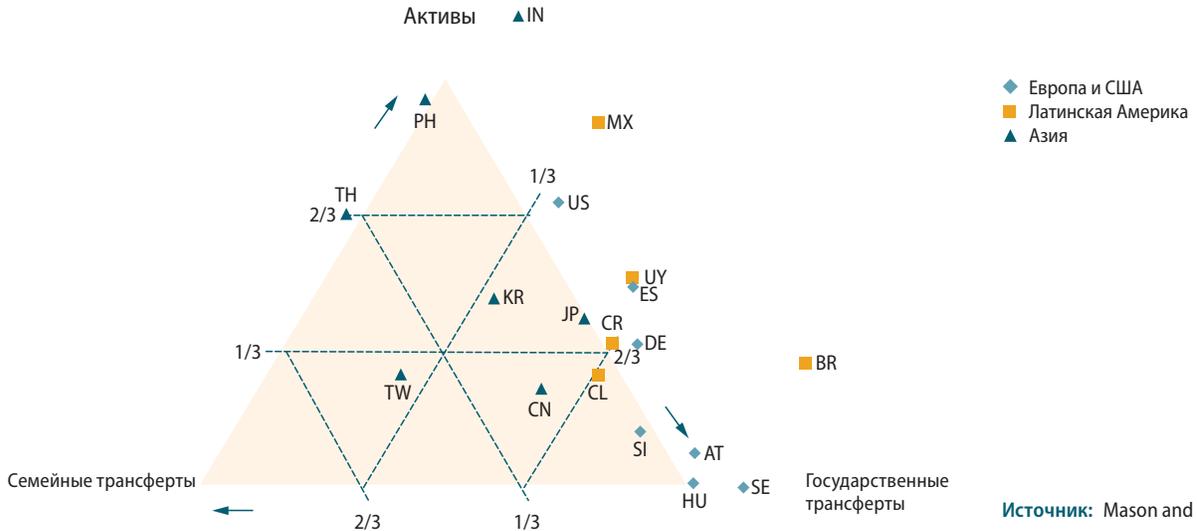
*Трансферты или активы?*

Дополнительные ресурсы для поддержки пожилых людей могут быть получены тремя способами. Во-первых, пожилые люди могут больше полагаться на членов семьи, то есть на своих взрослых детей. Во-вторых, можно расширить государственные программы, а именно программы пенсионного обеспечения и медицинского обслуживания. В-третьих, можно увеличить взносы в накопительные пенсионные системы и другие формы сбережений. Однако со временем между странами наблюдаются большие различия в значимости каждого из этих механизмов поддержки пожилых людей.

Треугольная диаграмма (рисунок 1.6) показывает, как пожилые люди финансируют свой дефицит жизненного цикла в 17 странах, по которым имеются оценки НТС. Каждая из вершин треугольника отражает исключительную зависимость от одного источника поддержки: активов, семейных трансфертов и государственных транс-

Рисунок 1.6

**Семейные трансферты, государственные трансферты и перераспределение средств на основе активов как доля дефицита жизненного цикла для лиц 65 лет и старше**



фертов. На Филиппинах (PH), например, пожилые люди полагаются почти исключительно на активы. Многие страны расположены вблизи правой стороны треугольника. На этой стороне пожилые люди в среднем получают экономическую поддержку как результат комбинации дохода от собственных активов и государственных трансфертов и практически не получают помощи от своих семей. Мы видим, что пожилые люди в четырех странах — Японии (JP), Коста-Рике (CR), Германии (DE) и Чили (CL) — примерно две трети ресурсов получают за счет чистых государственных трансфертов, а оставшуюся треть — за счет собственных активов. В другой группе стран, преимущественно из Европы, разница между уровнем потребления и уровнем трудовых доходов у лиц старшего возраста почти полностью покрывается чистыми государственными трансфертами.

Во многих развивающихся странах трансфертные входящие и исходящие потоки между пожилыми людьми и членами их семей являются значительными по объемам. Во многих случаях очень старые люди в большой степени финансово зависят от поддержки семьи. Однако, в среднем чистые семейные трансферты пожилым людям в большинстве изученных стран невелики.

Чистые семейные трансферты пожилым людям значительны в нескольких азиатских странах: Тайване, Таиланде и Республике Корея. В другой группе стран, расположенных на треугольнике правее, чистые трансферты пожилым людям отрицательны. В Бразилии (BR) и Мексике (MX) пожилые люди своим детям и внукам оказывают большую экономическую поддержку, чем получают от них.

Если принимать во внимание традиционный подход к финансированию потребностей пожилых людей, то процесс старения населения в ряде случаев привел к увеличению спроса на активы, что и показывает опыт четырех стран (Мексика, Филиппины, Таиланд и Соединенные Штаты), где дефицит жизненного цикла пожилых людей на две трети финансируется за счет активов. В Австрии, Венгрии и Швеции, где потребности пожилых людей удовлетворяются не за счет владения активами, а за счет госу-

дарства, влияние старения на спрос на активы было весьма незначительным. Другие страны по оценке эффекта демографического старения для спроса на активы находятся между этими двумя группами.

Рост спроса на активы увеличивает и спрос на человеческий капитал, и оба этих фактора могут смягчить последствия воздействия старения населения на уровень жизни. В стареющих обществах может быть меньше работников, но они должны обладать более высокими квалификационными навыками и большим капиталом. Однако в отсутствие своевременных реформ старение населения также приведет к весьма существенному увеличению нагрузки на системы пенсионного обеспечения и здравоохранения государственного сектора, а следовательно, на налогоплательщиков.

### 1.4.5. Фискальные вопросы

Применение национальных трансфертных счетов для изучения фискальных проблем опирается на анализ структуры поступивших налогов и выплаченных разного рода пособий с учетом того, как они различаются по возрасту. Методы, используемые для оценки потоков сектора государственного управления в НТС и обобщающих их показателей, подробно описаны в главе 6.

Государство активно участвует в трансфертах между поколениями. Дети и во многих странах пожилые люди являются главными бенефициарами государственных программ, среди которых особое место занимают образование, здравоохранение и пенсионное обеспечение. Национальные трансфертные счета используются для анализа государственных межпоколенческих трансфертов. Некоторые из результатов такого использования представлены на примере оценок НТС для Бразилии (Turra, Holz, et al., 2010; и Turra, Queiroz, et al., 2011). Пример Бразилии ни в коем случае не является репрезентативным. Он представлен здесь из-за необычайно щедрой государственной пенсионной системы. Как показано на рисунке 1.7, общий объем государственных трансфертов на душу населения для лиц в возрасте 70 лет и старше почти такой же, как трудовой доход до уплаты налогов для взрослого человека в возрасте от 30 до 49 лет.

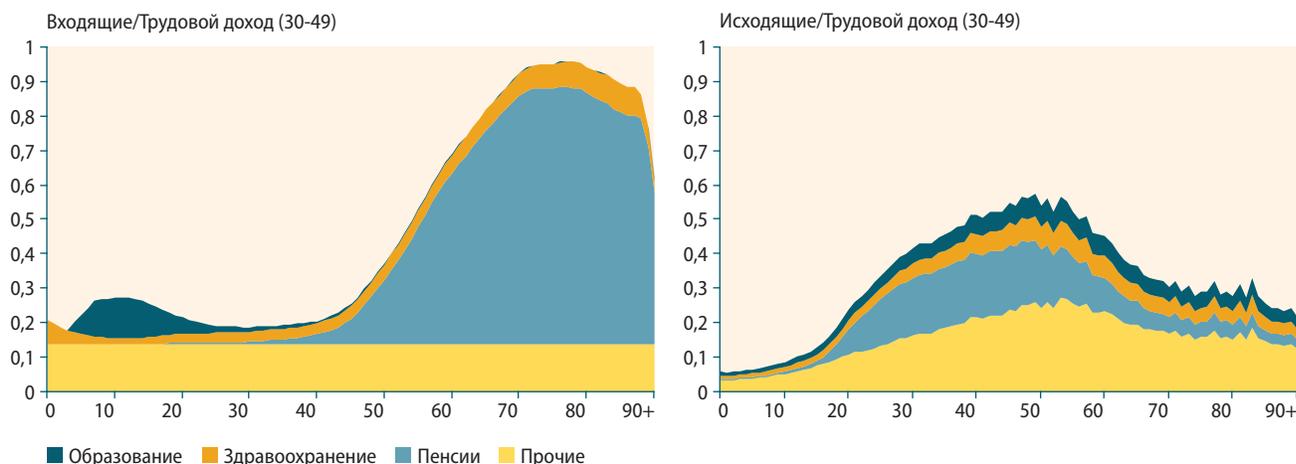
Возрастная структура плательщиков налогов по странам мира меняется в зависимости от объема ресурсов, которые облагаются налогом, и распределения этих ресурсов по возрасту их собственников. В целом налоговое бремя в большей степени несут взрослые люди, находящиеся в самых активных рабочих возрастах. В Бразилии налоги на душу населения достигают пика, когда человеку примерно 50 лет, а затем снижаются по мере сокращения зарплаты и других видов доходов. Пожилые люди, а также дети, хотя и в меньшей степени, также облагаются налогами: прежде всего на потребление, а в случае с пожилыми людьми — на имущество и доходы от активов.

Возрастные профили получателей государственных трансфертов (разного рода пособий), представленные на рисунке 1.7, могут показаться слишком высокими по сравнению с профилями исходящих государственных трансфертов (налоги и потоки на основе государственных активов), но это не так. По своей структуре потоки входящих и исходящих государственных трансфертов равны для каждой государственной программы и для всех государственных трансфертов вместе взятых<sup>3</sup>. Структура трансфертных потоков в расчете на душу населения Бразилии не должна вызывать удивления, поскольку население Бразилии сосредоточено в тех возрастных группах,

<sup>3</sup> Более подробно об этом см. главу 5.

Рисунок 1.7

**Входящие и исходящие государственные трансферты в расчете на душу населения по возрасту и видам использования; Бразилия, 2002 год (все значения нормализованы по трудовому доходу на душу населения в возрасте 30–49 лет).**



**Источник:** NTA database ([www.ntaccounts.org](http://www.ntaccounts.org)).

которые выплачивают существенно больше налогов, чем в старших возрастах, где трансфертные выплаты на душу населения так велики.

Входящие и исходящие государственные трансферты могут быть объединены с демографическими прогнозами для получения фискальных прогнозов. Именно с этой целью ряд ученых (Lee and Tuljapurkar, 1998b and 2000; Miller, Mason and Holz, 2011), использовали оценки НТС. Такого рода исследования полезны для детального знакомства с некоторыми важными вопросами, которые возникают при построении фискальных прогнозов.

### *Государственное трансфертное богатство и государственный долг*

Традиционные подходы к описанию государственных трансфертов заключаются в представлении годового отчета о потоке, выражаемого долей в государственном бюджете или долей в ВВП. Это полезная информация, но она не отражает такие важные особенности межпоколенческих трансфертов, как направление трансфертов между возрастными группами, и не показывает, какие возрастные группы получают, а какие платят за трансферты. Ответы на эти вопросы дают национальные трансфертные счета. Полученные в них оценки оказываются критически важными для лучшего понимания экономической значимости межпоколенческих трансфертов.

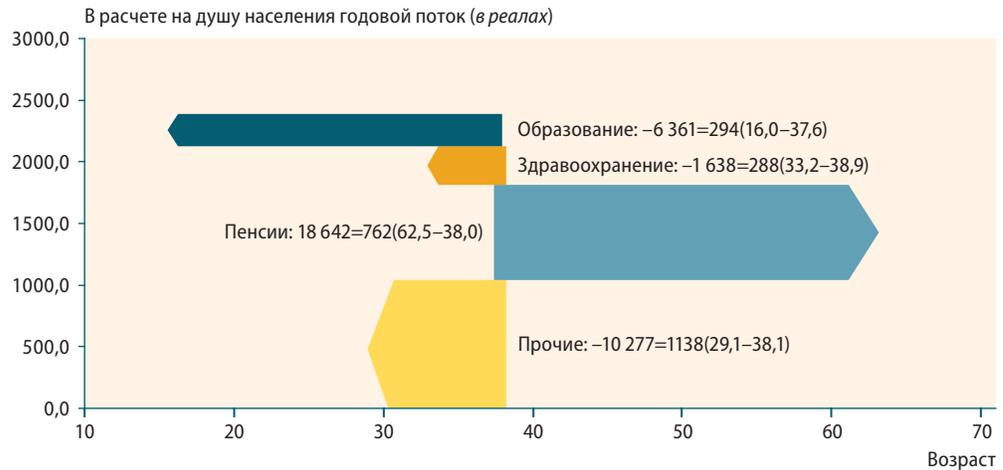
Подход, учитывающий эти ключевые элементы межпоколенческих трансфертов, был предложен Рональдом Ли (Lee, 1994a и 1994b) с помощью диаграммы со стрелками направлений движения потоков, как это показано на рисунке 1.8. Годовой поток на душу населения представлен на вертикальной оси, а возраст — на горизонтальной. Высота каждой стрелки равна годовому потоку, в данном случае потоку на душу населения, направленному на образование, здравоохранение, пенсии и прочие товары и услуги для общественного потребления, а также на другие трансферты в денежной форме, измеренные в местной валюте (в реалах). Объем годового трансфертного потока на душу населения в Бразилии составлял около 2 500 реалов в год — это

Рисунок 1.8

### Государственное трансфертное богатство в расчете на душу населения, годовые потоки и средний возраст получателей и плательщиков, Бразилия, 2002 год

**Примечание.** Государственное трансфертное богатство для каждого вида использования рассчитывается как объем годового трансфертного потока, умноженный на средний возраст получателей трансфертов за вычетом среднего возраста плательщиков трансфертов. Единица измерения государственного трансфертного богатства — реал.

**Источник:** рассчитано на основе базы данных НТС (URL: [www.ntaccounts.org](http://www.ntaccounts.org)).



30 процентов от трудового дохода до вычета налогов взрослого человека в возрасте от 30 до 49 лет. Основание стрелки или ее начало совпадает со средним возрастом, в котором трансферты передаются, и равному среднему возрасту каждой возрастной группы, взвешенному по средним налоговым выплатам в этих возрастах для каждой программы. Средний возраст оттока примерно одинаков для всех программ, но все же не идентичен, поскольку программы имеют разные механизмы финансирования. Голова стрелки совпадает со средним возрастом получения трансфертов — средний возраст получателей в каждой возрастной группе, взвешенный на величину полученных трансфертов в расчете на душу населения. Трансферты на образование направлены в сторону от тех, кому в среднем около 38 лет, к тем, кому в среднем около 16 лет. Пенсионные трансферты направлены от тех, кому в среднем около 38 лет, к тем, кому в среднем 62,5 года.

Площадь каждой стрелки имеет следующую интерпретацию — она приблизительно равна государственному трансфертному богатству в расчете на человека, то есть приведенной стоимости ожидаемых трансфертов, которые будут получены, за вычетом ожидаемых трансфертов, которые будут сделаны в течение жизни для населения, живущего в данный период, деленной на общую численность этого населения<sup>4</sup>. Государственное трансфертное богатство для исходящих трансфертов, таких как образование, отрицательно, потому что большинство людей уже учились бесплатно в молодости, но, будучи взрослыми, должны платить за образование более молодых поколений. Выплаты для тех, кто живет в настоящее время, не влияют на трансфертное богатство, поскольку затраты тех, кто передает им трансферты, сбалансированы с объемами полученных трансфертов. Трансфертное богатство полностью формируется за счет живущего в данный момент населения обязательств перед теми, кто родится в будущем.

<sup>4</sup> Это приближение является точным для экономик, находящихся в состоянии устойчивого равновесия и роста по золотому правилу (Lee, 1994a и 1994b). Оно обеспечивает адекватную приблизительную оценку при других условиях.

Трансфертное богатство является положительным, если поток между поколениями является восходящим (от младших к старшим). Финансируя программы для пожилых людей, налогоплательщики создают богатство через социальный контракт, который обязывает будущие поколения относиться к ним аналогичным образом.

Трансфертная система в целом также может быть охарактеризована диаграммой со стрелками Р. Ли. В случае Бразилии в 2002 году объем государственных трансфертов был относительно небольшим, поскольку входящие и исходящие потоки уравновесивались. Средний возраст получения трансфертов составил 38,3 года, а средний возраст их передачи — 38,1 года. Таким образом, государственное трансфертное богатство составляло 365 реалов, или около 4 процентов от среднего трудового дохода взрослого человека в возрасте от 30 до 49 лет.

Важной особенностью трансфертного богатства является то, что встречные потоки, включающие будущие поколения, всегда сбалансированы. Любая государственная программа, создающая трансфертное богатство для нынешнего населения, создает трансфертный долг для будущих поколений. Ресурсы просто перераспределяются от будущих поколений к нынешним через систему государственных трансфертов.

Построение государственного трансфертного богатства было использовано для изучения влияния государственных программ на положение поколений в США (Bommier, Lee, et al., 2010). Показатель государственного трансфертного богатства также имеет много общего с показателями так называемых поколенческих счетов (Auerbach, Gokhale, et al., 1991; Auerbach and Kotlikoff, 1999).

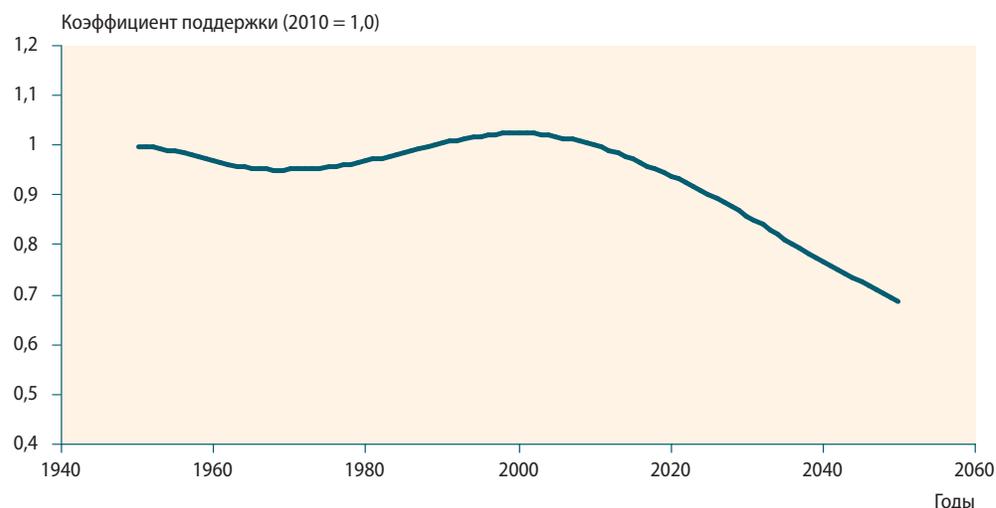
### *Коэффициент фискальной поддержки*

Изменения в возрастной структуре населения оказывают прямое давление на государственный бюджет и создают трудности для правительства при финансировании систем образования, здравоохранения, пенсионного обеспечения и других программ межпоколенческих трансфертов. Рост числа налогоплательщиков по сравнению с числом бенефициаров любой конкретной программы позволяет правительствам снижать налоги или повышать льготы без возникновения бюджетного дефицита. И наоборот, сокращение числа налогоплательщиков по сравнению с числом бенефициаров означает, что налоги следует увеличить, а льготы сократить, либо каким-то образом сочетать обе эти меры. Опора на бюджетный дефицит также не решает данную проблему, поскольку отрицательные расходы лишь приведут к повышению налогов для выплаты процентов по государственному долгу.

Оценить общее влияние на государственные бюджеты изменений в возрастной структуре населения можно с помощью коэффициента фискальной поддержки — отношения эффективного числа налогоплательщиков к эффективному числу бенефициаров. Эффективное число налогоплательщиков рассчитывается путем взвешивания численности населения в каждом возрасте на их подушевые налоговые выплаты относительно референтной группы, например, в возрасте 30–49 лет. Эффективное число бенефициаров рассчитывается аналогичным образом. Затем коэффициент фискальной поддержки можно нормировать таким образом, чтобы он был равен 1 (или 100) в базовом году. На рисунке 1.9 в качестве базового года выбран 2010 год.

Коэффициент фискальной поддержки показывает, как должны быть скорректированы налоги или социальные расходы, чтобы компенсировать последствия для бюджета от изменений в возрастной структуре в данном году по отношению к базовому году. До 2010 года в Бразилии коэффициент бюджетной поддержки был относи-

Рисунок 1.9  
Коэффициент фискальной поддержки, Бразилия, 1950–2050 годы



**Примечание.** Оценка для 2010 года принята равной 1.

**Источник:** рассчитано на основе базы данных НТС (URL: [www.ntaccounts.org](http://www.ntaccounts.org)).

тельно стабильным. Однако в будущем прогнозируется совершенно иная картина: в ближайшие десятилетия коэффициент фискальной поддержки существенно снизится. В период с 2010 по 2050 год для того, чтобы компенсировать последствия изменений в возрастной структуре населения для бюджета необходимо сократить социальные расходы на 30 процентов или увеличить налоги на аналогичную величину.

Во многих странах с низким уровнем дохода, которые находятся на относительно ранней стадии демографического перехода, коэффициент фискальной поддержки увеличивается по мере того, как население все больше концентрируется в возрастных контингентах основных налогоплательщиков. Динамика численности населения, которая приводит к такому результату, аналогична той, которая приводит к первому демографическому дивиденду, описанному выше. Есть и другие страны, которые продвинулись дальше в своем демографическом переходе, но объемы государственных межпоколенческих трансфертов, направляемые пожилым людям, в них очень скромные. К примеру, в условиях демографического старения коэффициент фискальной поддержки Таиланда, по прогнозам, не уменьшится, поскольку государственные программы для пожилых людей в этой стране весьма ограничены. Однако, в большинстве стран, в которых процесс старения населения усиливается, коэффициент фискальной поддержки, судя по прогнозам, снизится. Из 20 стран, рассмотренных в недавнем исследовании Миллера (Miller, 2011), наибольшее снижение коэффициента поддержки в период с 2010 по 2050 год произойдет в Бразилии. При этом и Япония, и многие европейские страны, а также ряд латиноамериканских стран также должны ожидать существенного уменьшения этого показателя.

#### 1.4.6. Богатство, золотое правило роста и максимальное потребление

Богатство является фундаментальным понятием в национальных трансфертных счетах и занимает важное место в их многих приложениях. Богатство определяется широко и для каждой возрастной группы складывается из двух компонентов: из стоимости активов (A), как определено в Системе национальных счетов (см. главу 2 для

более подробной информации о Системе национальных счетов); и из трансфертного богатства (Т) — текущей стоимости чистых трансфертов, которые, как ожидается, получают индивиды в течение предстоящей жизни. Трансфертное богатство тех, кто живет в данный момент времени, сбалансировано с трансфертным богатством (или долгом) будущих поколений. Трансфертное богатство для нынешних поколений может быть создано только за счет будущих поколений, которые будут обязаны обеспечить им поддержку в будущем.

В принципе, определение стоимости активов не представляет особой сложности. Они подлежат наблюдению и, за некоторыми исключениями, оцениваются рынками. Определение трансфертного богатства является более сложной задачей, поскольку оно является прогнозной оценкой и зависит от ожиданий заинтересованных сторон. Например, государственные пенсии, особенно для молодых людей, являются неопределенной величиной. По мере того, как страны с низким уровнем дохода становятся богаче, они могут создавать государственные пенсионные программы, которые ранее не планировались. Быстро стареющие страны могут сократить свои пенсионные программы в будущем на величину, которая либо превосходит, либо занижает ожидания людей. Аналогичным образом, объемы полученных частных трансфертов могут значительно отличаться от тех, которые ожидались людьми.

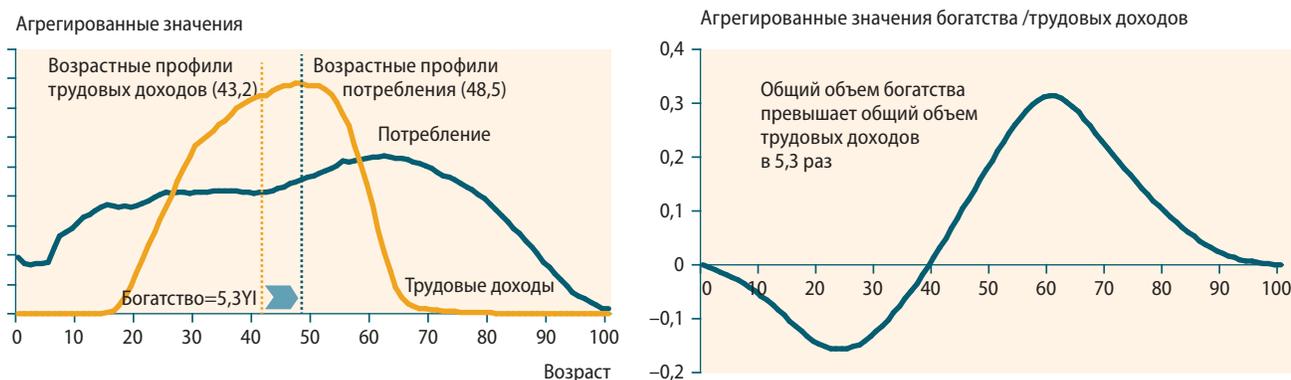
До настоящего времени в большинстве приложений показатели трансфертного богатства строились на основе предположения о том, что возрастное распределение наблюдаемых в настоящее время потоков на душу населения сохранится в будущем. Экономический рост может быть обеспечен при допущении, что возрастные профили трансфертов на душу населения будут повышаться тем же темпом, что и производительность труда. Но сложность заключается в том, что изменения в возрастной структуре населения должны быть сопряжены с изменениями в потоках между возрастными группами. Изменениям в количестве налогоплательщиков по отношению к числу бенефициаров, как отмечалось выше, должны соответствовать изменения в объемах полученных населением от государства и переданных государству трансфертов. Изменения в объемах полученных и переданных государственных трансфертов воздействуют на другие важные характеристики экономики поколений, такие, как потребление и сбережения. Ровно те же вопросы возникают и в отношении частных трансфертов.

Один из подходов к решению этих проблем заключается в использовании макроэкономической модели, которая показывает, как изменения в возрастной структуре населения влияют на экономику и, следовательно, на богатство каждой когорты. Одни исследователи в своих расчетах использовали очень простые модели, в то время как другие опирались на экономические модели частичного или общего равновесия (Lee, Mason, et al., 2000; Lee, Mason, et al., 2001b; Lee, Mason, et al., 2003; Lee and Mason, 2010; Mason, Lee, et al., 2010; и Sánchez Romero, Patxot, et al., 2012).

Второй подход, который применим для анализа долговременных тенденций, заключается в использовании модели стабильного населения. У стабильного населения показатели рождаемости и смертности постоянны, и, следовательно, оно растет с постоянной скоростью и характеризуется неизменной возрастной структурой. Эта сравнительно статичная модель полезна, например, для оценки последствий различных уровней рождаемости или смертности, или долгосрочных последствий различных стратегий в государственной политике для межпоколенческих трансфертов.

Рисунок 1.10

**Жизненный цикл богатства и золотое правило роста, основанные на возрастных профилях потребления и трудовых доходов и модели стабильного населения с коэффициентами дожития населения Германии за 2010 год и темпами прироста населения  $-0,5\%$  в год**



**Примечание.** Построено методами, описанными Ли и Мейсоном (Lee and Mason, 2011b, figure 2.1 (p. 36)), и по данным НТС для Германии (Kluge, 2011).

Ли и Мейсон (Lee and Mason, 2010 и 2011b) использовали данные НТС для измерения богатства в условиях золотого правила роста с частным случаем стабильного населения, постоянным ростом производительности труда и нормой сбережения, максимизирующей потребление в расчете на человека, которое может быть сохранено во всех поколениях. Методология Ли и Мейсона применялась для построения оценок благосостояния в течение жизненного цикла (рисунок 1.10) на основе оценок НТС для Германии в 2003 году (Kluge, 2011).

Возрастные профили потребления и трудовых доходов на левой панели представляют собой агрегированные абсолютные значения для каждого возраста, полученные из оценок НТС в расчете на душу населения в комбинации с моделью стабильного населения, в основе которой коэффициенты дожития за 2010 год и коэффициент прироста населения за год, равный  $-0.5\%$ . Профиль потребления скорректирован таким образом, чтобы общий объем потребления и общая величина трудового дохода были равны — свойство золотого правила роста.

Совокупное богатство жизненного цикла в каждом возрасте показано на правой панели рисунка. Богатство жизненного цикла определяется как богатство, необходимое домохозяйствам для того, чтобы реализовались модели потребления и трудовых доходов, представленные в данном случае на левой панели рисунка 1.10. Богатство жизненного цикла рассчитывается как текущая стоимость потребления за вычетом трудового дохода. Оно будет равно общему богатству плюс чистое наследство, которое определяется как приведенная стоимость наследства, которое будет получено, за вычетом имущества, которое будет завещано.

Важной особенностью золотого правила роста является тот факт, что богатство жизненного цикла когорты новорожденных  $W(0)$  равно нулю. Безусловно, активы равны нулю, но и трансфертное богатство также равно нулю. В течение всей жизни каждой когорты текущая стоимость полученных трансфертов равна текущей стоимости переданных ею трансфертов. Но встречаются случаи, когда трансфертное богатство новой когорты не будет равно нулю. В Соединенных Штатах, например, государственное трансфертное богатство является положительным почти для всех живущих поколений (Bommier, Lee, Miller and Zuber, 2010).

Дети получают как государственные, так и частные трансферты до тех пор, пока не станут взрослыми, и в определенном смысле они накапливают долги, которые, в свою очередь, должны выплатить будущим поколениям, когда они станут родителями и налогоплательщиками. Это объясняет отрицательное богатство жизненного цикла, величина которого вначале увеличивается, а затем уменьшается по мере выплаты долга. В конечном итоге богатство жизненного цикла становится положительным, поскольку взрослые делают трансферты нынешним поколениям пожилых людей, за которых они будут получать будущие выплаты от более молодых поколений. По определению, богатство жизненного цикла обращается в ноль по мере вымирания когорты. Любое наследство, запланированное или случайное, не включается в богатство жизненного цикла. На профиль богатства, изображенный на рисунке 1.10, также влияет возрастной состав населения. Величина богатства жизненного цикла велика в старших возрастах отчасти потому, что население очень старое.

Значения в правой панели выражены по отношению к величине совокупного трудового дохода. Богатство жизненного цикла достигает пика в возрасте около 60 лет, когда совокупное богатство всех членов этой возрастной группы равняется примерно 30 процентам от общего трудового дохода. Общее богатство в течение жизненного цикла будет постоянным на уровне 5,3 или 530 процентов от общего трудового дохода.

Если полагаться на золотое правило роста, то взаимосвязь между богатством жизненного цикла и межпоколенческими потоками, которые возникают в результате экономического жизненного цикла, очень простая. В Германии перераспределение происходит по восходящей — от молодежи к лицам старших возрастов. Средний возраст получения трудового дохода составляет 43,2 года, в то время как средний возраст потребления — 48,5 лет. Уиллис показал, что при условии действия золотого правила роста богатство жизненного цикла  $W$  равно годовому потоку ресурсов, либо потреблению, либо трудовому доходу, умноженному на временной лаг, равный разнице между средним возрастом потребления и средним возрастом получения трудового дохода:

$$W = Y^l (A_c - A_{y^l}) \quad (1.3)$$

Значения, приведенные для Германии, согласуются с этим выводом. Средний возраст потребления превышает средний возраст трудового дохода на 5,2 года. Соотношение богатства жизненного цикла и трудового дохода рассчитано с использованием средних возрастов в левой панели и путем суммирования богатства жизненного цикла в каждом возрасте вдоль нижней оси координат.

Богатство жизненного цикла занимает центральное место в понимании долгосрочных экономических последствий изменений в возрастной структуре населения. Стандартным следствием неоклассической модели роста является то, что более медленный рост населения всегда приводит к более высокому доходу и более высокому потреблению на одного работника благодаря эффекту интенсивного увеличения капитала. Увеличение темпов роста численности рабочей силы требует, чтобы большая доля сбережений направлялась на поддержание количества капитала, приходящегося на одного работника. В противном случае соотношение капитал–выпуск и выпуск на одного работника должны снижаться (Solow, 1956). Самуэльсон указал, однако, что оптимальный темп роста населения может существовать, поскольку эффекты возрастной структуры могут компенсировать эффекты размывания капитала в результате роста численности населения при условии достаточно низких темпов последнего (Samuelson, 1975a; Samuelson, 1975b; и Samuelson, 1976). Артур и МакНиколл (Arthur

and McNicoll, 1978) исследовали этот вопрос при условии действия золотого правила, показав, что частичный эффект роста населения на благосостояние (или потребление) равен:

$$\begin{aligned} dC/dn &= Y^l (A_c - A_y) - K \\ d \ln C/dn &= A_c - A_y - K/Y^l. \end{aligned} \quad (1.4)$$

Уиллис (Willis, 1988) и Ли (Lee, 1994a и 1994b), опираясь на эти результаты, пришли к следующему выводу:

$$\begin{aligned} dC/dn &= W - K = T \\ d \ln C/dn &= T/Y^l. \end{aligned} \quad (1.5)$$

Учитывая норму сбережений по золотому правилу, влияние роста численности населения на потребление зависит от разницы между богатством жизненного цикла, с одной стороны, и капиталом или трансфертным богатством ( $T$ ), с другой. Потребление достигает своего пика, когда трансфертное богатство равно нулю, что равносильно ситуации, когда средний возраст получения трансфертов и средний возраст передачи трансфертов равны, или, другими словами, когда трансферты детям и пожилым людям, измеренные в терминах трансфертного богатства, уравновешены.

## 1.5. Вывод

Экономическая наука сделала большой шаг вперед в создании всеобъемлющей теории взаимодействия поколений в течение жизненного цикла при участии рынка, государственных институтов и семьи. Разработка единой теории еще не завершена, но она успешно вышла за рамки традиционного подхода классической экономики, направленного на индивидов и рынки.

В последние годы значительно улучшилась ситуация с данными. Исследование здоровья и выхода на пенсию (Health and Retirement Survey), SHARE и другие подобные панельные исследования значительно продвинули наше понимание экономических процессов, связанных со старением, на микроуровне. К сожалению, данные аналогичного качества не доступны для изучения макроэкономических последствий изменений возрастной структуры населения.

Понимание проблем взаимодействия поколений и связи между населением и экономикой важно для каждой страны. Демографический переход привел к кардинальным изменениям в численности, росте и возрастной структуре населения, которые будут продолжаться еще многие десятилетия. Национальные трансфертные счета представляют собой новый инструмент, который позволяет получить более глубокие знания о том, какое влияние эти демографические изменения оказывают на уровень жизни, равенство поколений, финансовые условия и другие важные характеристики нашей экономики.

## Глава 2

# Общий обзор системы национальных трансфертных счетов

### 2.1. Введение

Национальные трансфертные счета (НТС) обеспечивают учет экономических потоков, направленных в страну и из страны с учетом возраста ее жителей. Счета являются всеохватывающими в том смысле, что в них учитываются все экономические потоки, возникающие в результате производства товаров и услуг в течение года. Их агрегированные показатели в целом соответствуют показателям национальных счетов, подробно представленным в Системе национальных счетов (СНС), методология которой разрабатывается Организацией Объединенных Наций (см. вставку 2.1), но между двумя системами есть и важные различия, которые более подробно рассматриваются ниже. Структура национальных трансфертных счетов такова, что в них делается акцент на экономике поколений и ее ключевых понятиях: экономический жизненный цикл и перераспределение ресурсов между возрастными группами, которое осуществляется в форме межпоколенческих трансфертов или на основе использования активов. Цель данной главы — дать общее представление о национальных трансфертных счетах, тогда как в остальных главах настоящего руководства подробно рассматриваются их особенности и подходы к построению.

#### Вставка 2.1

#### **Национальные счета и Система национальных счетов (СНС)**

Национальные счета, также называемые макроэкономическими счетами, представляют собой оценки показателей экономической деятельности на национальном уровне. Современные национальные счета берут начало в 1930-х годах и составляют основу для количественного описания всех аспектов рыночной экономики. Наиболее известный пример показателя национальных счетов — валовой внутренний продукт (ВВП).

Система национальных счетов (СНС) — это согласованный на международном уровне стандартный набор концептуальных определений и рекомендаций по составлению национальных счетов. Создание, распространение и пересмотр СНС координируется ООН ([http://unstats.un.org/unsd/national Account/sna.asp](http://unstats.un.org/unsd/national%20Account/sna.asp)). Последняя редакция СНС вышла в 2008 году, однако методология НТС разрабатывалась преимущественно на основе редакции 1993 года, которая до сих пор применяется во многих странах.

## 2.2. Понятийный аппарат НТС

В этом разделе рассматриваются общие особенности национальных трансфертных счетов, а именно назначение НТС, связь между элементами НТС, институты, структура счетов и соотношение с Системой национальных счетов.

### 2.2.1. Экономический жизненный цикл и системы перераспределения ресурсов

Национальные трансфертные счета организованы вокруг экономического жизненного цикла, который является характерной чертой всех экономик. Существуют продолжительные периоды в начале и — во всех современных обществах — в конце жизни людей, когда они потребляют больше, чем производят своим трудом. В середине наступает период, в течение которого люди производят больше, чем потребляют.

Экономический жизненный цикл невозможен без хозяйственных механизмов и социальных институтов, которые способствуют перераспределению ресурсов между возрастными группами. Два экономических механизма приводят к перераспределению ресурсов. Первый — это системы трансфертов между людьми разного возраста, осуществляемые в семьях, некоммерческими институтами и государственными организациями. Второй — это активы, обеспечивающие накопление стоимости, что позволяет перемещать экономические ресурсы во времени по мере старения, то есть перехода человеком из одной возрастной группы в другую.

### 2.2.2. Возраст и индивидуальная перспектива

В НТС все потоки распределяются по возрастным группам населения. Распределение экономических потоков по возрастам — главная особенность НТС, которая имеет важнейшее значение для реализации целей системы: получения основных экономических оценок, необходимых для изучения экономики поколений. Все концептуальные подходы, разработанные для изучения поколенческих вопросов, основываются или на изучении экономической деятельности сменяющих друг друга когорт, или на изучении различных возрастных групп в определенный момент. Это относится к поколенческим счетам, моделям жизненного цикла сбережений и моделям пересекающихся поколений.

Все потоки в НТС классифицируются относительно возрастных групп или членов возрастной группы, а не институтов, выступающих в качестве посредников. В некоторых исследованиях, не связанных с НТС, единицей анализа является домохозяйство, и экономические потоки распределяются по возрасту главы домохозяйства. В этих исследованиях именно домохозяйство, а не отдельный человек является основной единицей анализа. Понимание того, что в НТС используется точка зрения отдельного человека или возрастной группы, имеет важное значение для правильной интерпретации и построения счетов. Экономические потоки, которые, с точки зрения возрастной группы или ее представителей, являются ресурсами, называются *входящими* потоками (приток или получение ресурсов). Ресурсы, направляемые данной возрастной группой на те или иные цели, называются *исходящими* потоками (отток или передача ресурсов). Сбережения — это балансирующая статья. Когда люди делают сбережения, они генерируют отток ресурсов, а когда их расходуют — приток.

Некоторые экономические потоки можно классифицировать по возрасту, исходя из наблюдаемых операций. В качестве примеров можно назвать заработную плату,

потребление отдельных товаров и некоторые формы государственных трансфертов. Однако многие экономические потоки не так легко соотнести с возрастными группами по ряду причин.

Во-первых, некоторые потоки идут не к человеку, а к институтам, которые выступают в качестве агентов отдельных лиц. Важный принцип, заложенный в НТС, состоит в том, что все институты рассматриваются как агенты, представители или посредники физических лиц и, следовательно, возрастных групп. Потоки в корпорации, в некоммерческие организации и в органы государственной власти и от них рассматриваются как потоки в адрес или со стороны отдельных лиц, которые прямо или косвенно несут издержки или получают выгоду, связанные с этими потоками.

Во-вторых, некоторые потоки являются неделимыми по своей сути. Общественные блага приносят пользу всем, а не какому-то одному человеку. Потребление услуг коллективного пользования одним человеком или одной группой не влияет на их доступность для другого человека или группы. Однако в НТС общественные блага распределяются по возрастным группам с помощью простых методов, которые описаны в последующих главах.

Третья проблема заключается в том, что многие потоки можно измерить на уровне домохозяйств, но не на уровне отдельных членов домохозяйств, участвующих в этих потоках. В некоторых случаях это связано с тем, что они являются неделимыми общественными благами домохозяйств, но в других случаях — с тем, что такие потоки не всегда можно отнести к конкретному члену домохозяйства. Приведем два примера потоков, относящихся к активам (сбережения и доход от активов) и трансфертам между домохозяйствами. Обследования домашних хозяйств, как правило, не дают информации, которую можно было бы использовать для отнесения этих потоков к отдельным лицам<sup>1</sup>.

### 2.2.3. Институты

В национальных трансфертных счетах выделяют три вида институтов или секторов: частный сектор, государственный сектор\* и сектор остального мира (СОМ). Частный сектор состоит из корпораций, домохозяйств, включая предприятия домохозяйств, и некоммерческих организаций, обслуживающих домохозяйства (НКОДХ). Государственный сектор состоит из органов государственного управления<sup>2</sup>. Все институты рассматриваются как посредники между людьми. Все экономические потоки распределяются по возрастным группам, включая потоки к институтам, не являющимся домохозяйствами. Фирмы рассматриваются как агенты владеющих ими физических лиц, а органы государственной власти — как агенты налогоплательщиков и бенефициаров государственных программ. Институциональная структура потоков дополняется выделением потоков, идущих в сектор остального мира и из него, то есть физических лиц и институтов, которые не являются резидентами данной страны.

\* В Системе национальных счетов — сектор государственного управления.

<sup>1</sup> В качестве исключения можно назвать Обследование доходов и расходов семей Тайваня (FIES), однако в нем почти все доходы от активов отнесены к главе домохозяйства, а не к другим членам домохозяйства.

<sup>2</sup> Отметим, что сюда включены все уровни государственного управления, которые объединены в один набор счетов, то есть как уровень центрального правительства, так и уровень местных органов управления.

Экономика страны в целом определяется как совокупность потоков к резидентам или возрастным группам и от них. Потоки в сектор остального мира и из него не являются частью экономики в целом, но они включаются в суммарные потоки, о чем будет сказано ниже.

#### 2.2.4. Домохозяйства

Важной особенностью НТС является то, что единицей анализа служит индивид, отдельный человек, а не домохозяйство. Использование понятия «домохозяйство» в качестве такой единицы могло бы дать некоторые преимущества, поскольку оно легко увязывается с данными обследований, в которых обычно в центре внимания находится именно домохозяйство, и в то же время собирается мало информации о том, как распределяются и используются ресурсы внутри домохозяйства. Вся экономическая деятельность домохозяйства не может полностью рассматриваться как простое объединение деятельности отдельных людей, которая может быть детализирована при наличии достаточного объема информации. Члены домохозяйства совместно потребляют чистые общественные блага и извлекают выгоду из экономии на масштабе. Определенные виды дохода, безусловно, носят индивидуальный характер, но часть доходов — это доход от совместного домашнего предприятия и других активов домохозяйства.

Использование домохозяйства в качестве единицы анализа имеет несколько недостатков, и, возможно, самый важный заключается в том, что потоки в домохозяйство дают неполное описание экономики поколений. Повсюду трансферты внутри семьи имеют важнейшее значение для благополучия детей. Во многих частях мира очень значимы трансферты между совместно проживающими взрослыми детьми и престарелыми родителями. Одной из ключевых задач НТС, наряду с оценкой государственных межпоколенческих трансфертов, является оценка направления и объема межпоколенческих потоков в семьях. Трансферты внутри домохозяйства весьма велики по сравнению с трансфертами между домохозяйствами.

Оценка экономических потоков между людьми, живущими вместе, опирается на простую модель домохозяйства. В целом мы предполагаем, что члены домохозяйства делят экономические ресурсы альтруистически или по принципу равенства. За исключением потребления услуг здравоохранения и образования, мы предполагаем, что взрослые члены каждого домохозяйства потребляют одинаково, в то время как дети потребляют меньше в силу меньших материальных потребностей. Таким образом, различия в возрастных моделях потребления между странами или во времени отражают различия в составе домохозяйств, в потреблении домохозяйств и во взаимодействии между этими двумя переменными. Фактические, но ненаблюдаемые различия в правилах распределения внутри домохозяйств не учитываются в НТС. Одни и те же правила распределения ресурсов с учетом совместного проживания используются во всех приложениях. Правила распределения также влияют на оценки трансфертов внутри домохозяйств, которые в значительной степени определяются оценкой уровня потребления отдельных членов домохозяйства. Более подробному обсуждению правил распределения и анализу альтернативных подходов к этому вопросу посвящена работа Ли и Мейсона (Lee and Mason, 2008).

Другое важное упрощающее допущение заключается в том, что в случае некоторых экономических потоков глава домохозяйства выступает в качестве агента всего домохозяйства. Предполагается, что все трансферты между домохозяйствами посту-

пают к главе домохозяйства и от него. Считается, что глава домохозяйства владеет всеми активами домохозяйства, и, как следствие, доходы от активов и сбережения приписываются главе домохозяйства. Предположение, что именно глава получает доход от активов и сбережений, служит еще одним объяснением трансфертов между ним и другими членами домашнего хозяйства. Это допущение имеет более важное значение для оценок в тех обществах, где распространено совместное проживание взрослых детей и престарелых родителей.

### 2.2.5. НТС и Система национальных счетов (СНС)

Многие из концепций и определений, используемых в НТС, в целом согласуются с концепциями и определениями СНС. Это полезно по ряду причин. Во-первых, НТС опирается на опыт, накопленный за многие десятилетия при построении наиболее широко используемых в мире агрегированных экономических счетов. Во-вторых, согласованность НТС и СНС облегчает проведение макроэкономического анализа с использованием обоих источников информации. В-третьих, данные СНС используются в качестве макроконтроллеров для многих важных компонентов НТС, то есть потоки НТС корректируются в соответствии с агрегированными потоками, измеряемыми в СНС (см. вставку 2.2).

Существует ряд важных различий между НТС и СНС. Во-первых, речь идет о трактовке институтов. В НТС на первом месте — возрастные группы и индивиды. Прочие институты являются вторичными и рассматриваются только в качестве посредников.

Во-вторых, фундаментальной особенностью НТС является отнесение всех доходов от производства к отдаче от труда или отдаче от капитала. Это имеет центральное значение для разграничения важнейшего элемента экономического жизненного цикла, создаваемого трудом, от важнейшего элемента системы перераспределения, основанной на использовании активов — дохода от капитала. Ни трудовой доход, ни доход от капитала не имеют аналогов в СНС по двум причинам. Первая заключается в том, что смешанный доход включает в себя трудовой доход и доход от капитала в

#### Вставка 2.2

#### Макроконтроллеры и корректировки в НТС

Макроконтроллеры, именуемые также контрольными суммами, представляют собой агрегированные показатели экономических потоков, измеренные в Системе национальных счетов (СНС). Они используются для масштабирования возрастных профилей НТС таким образом, чтобы агрегированные оценки НТС совпадали с оценками СНС. Обратите внимание, что не все возрастные профили НТС имеют точный соответствующий макроконтроллер в СНС — некоторые возрастные профили НТС представляют собой комбинации концептуальных единиц СНС, поэтому макроконтроллеры вычисляются по формулам, составленным из величин СНС.

Масштабирование возрастных профилей НТС осуществляется путем нахождения мультипликативного коэффициента, благодаря которому агрегированные показатели НТС совпадают с таковыми в СНС. Например, если совокупное частное потребление услуг образования в СНС равно 110 единицам, а агрегированный показатель НТС по данным обследования потребления составляет лишь 100 единиц, то значение НТС для каждого возраста умножается на 1,1.

домашнем предприятии. В НТС мы распределяем смешанный доход между трудом и капиталом. Во-вторых, в СНС налоги на продукты и производство являются компонентом ВВП и не приписываются труду или капиталу. В НТС мы рассчитываем трудовой доход, доход от капитала и потребление до того, как выполнены оценки налогов на продукты и производство.

В-третьих, СНС не выделяет никаких потоков внутри домохозяйств. В НТС они оцениваются и занимают центральное место. Таким образом, трансферты внутри домохозяйств и их компоненты, которые подробно описываются ниже, не имеют аналогов в СНС.

На данный момент в настоящем руководстве завершена и задокументирована лишь работа над составлением счета текущих потоков НТС. Полный набор национальных трансфертных счетов должен включать три дополнительных субсчета: счет, фиксирующий передачу наследства и другие трансферты богатства; счет холдинговых прибылей и убытков в результате изменений в ценах активов и стоимости трансфертных систем; а также баланс активов и пассивов, в котором отражаются как изменения в запасах активов, так и трансфертном богатстве.

Техническая информация о соотношении НТС и СНС представлена в главах 3 и 4.

## 2.3. Счета

### 2.3.1. Тожество потоков в НТС

Счет потока в НТС основывается на следующем тождестве:

$$\underbrace{Y^l(x) + \tau^+(x) + Y^k(x) + Y^{p+}(x)}_{\text{Входящие потоки}} = \underbrace{C(x) + \tau^-(x) + Y^{p-}(x) + S(x)}_{\text{Исходящие потоки}} \quad (2.1)$$

Левая часть тождества состоит из всех текущих входящих потоков возрастной группы  $x$ : трудового дохода  $Y^l(x)$ , входящих трансфертных потоков  $Y^k(x)$ , дохода от капитала  $Y^k(x)$  и входящих потоков дохода от собственности  $Y^{p+}$ . В правой части тождества — все исходящие потоки от возрастной группы  $x$ : потребление  $C(x)$ , исходящие трансферты  $\tau^-(x)$ , исходящие потоки дохода от собственности  $Y^{p-}(x)$  и сбережения  $S(x)$ , которые в НТС являются балансирующей статьей. Тожество потоков справедливо как для агрегированных величин, так и для величин, рассчитанных на душу населения в каждом возрасте. В приведенном уравнении все показатели представлены как рассчитанные для возраста  $x$ , но тождество справедливо и для национальных агрегированных показателей, то есть для всех возрастных групп, вместе взятых.

Перестановка членов тождества позволяет представить входящие и исходящие потоки таким образом, чтобы они соответствовали концептуальной основе НТС и демонстрировали экономический жизненный цикл и экономические механизмы перераспределения ресурсов между возрастными группами. Экономический жизненный цикл представлен в левой части дефицитом жизненного цикла — разницей между потреблением и трудовым доходом ( $C(x) - Y^l(x)$ ). Правая сторона представляет систему перераспределения, которая состоит из двух экономических механизмов: чистых трансфертов  $\tau(x) = \tau^+(x) - \tau^-(x)$  и перераспределения на основе активов  $Y^A(x) - S(x)$ , где доход от активов  $Y^A(x)$  равен сумме дохода от капитала и дохода от собственности,  $Y^A(x) = Y^k(x) + Y^{p+}(x) - Y^{p-}(x)$ :

$$\underbrace{C(x) - Y^l(x)}_{\text{Дефицит жизненного цикла}} = \underbrace{\tau^+(x) - \tau^-(x)}_{\text{Чистые трансферты}} + \underbrace{Y^A(x) - S(x)}_{\text{Перераспределение на основе активов}} \quad (2.2)$$

Межвозрастное перераспределение

Компоненты, задающие потоки, далее разделяются на части различными способами: разделение государственного сектора и частного сектора, перераспределение по целям назначения (здравоохранение, образование, пенсии и другие цели).

### 2.3.2. НТС: агрегированные величины и агрегированные ограничения

Тождества потоков НТС в уравнении 2.1 можно суммировать для всех возрастов и получить агрегированные величины для каждого из потоков:

$$Y^l + Y^k + Y^p + \tau = C + S \quad (2.3)$$

Члены левой части тождества — это входящие потоки ресурсов к постоянному населению в течение рассматриваемого отчетного периода. Трудовой доход плюс доходы от капитала и собственности ( $Y^l + Y^k$ ) — это первичный, или чистый национальный доход, измеряемый в ценах до уплаты налогов (или в основных ценах). Это компенсация, выплачиваемая за активы и труд, как следствие их роли в процессе производства. Чистый доход от собственности для экономики в целом  $Y^p$  состоит из доходов от иностранных активов, полученных резидентами, за вычетом выплат процентов и дивидендов иностранным инвесторам, вложившим средства в экономику страны<sup>3</sup>. Последний входящий поток — это чистые трансферты из сектора остального мира  $\tau$ . Эти четыре потока, взятые вместе, формируют чистый национальный располагаемый доход, то есть поток ресурсов, созданных в течение года, которые можно подразделить на две широкие сферы предназначения: общественное и частное потребление ( $C$ ) и сбережения ( $S$ ).

Ключевые агрегированные экономические показатели в НТС в некотором отношении отличаются от своих аналогов в СНС в силу разной трактовки налогов на продукты и производство (часто называемых косвенными налогами). Агрегированные значения в НТС берутся до начисления налогов на продукты и производство. Подробнее процесс расчета показателей рассматривается ниже.

Уравнение 2.3 также справедливо для каждой возрастной группы с той же интерпретацией. Чистый располагаемый доход возрастной группы складывается из дохода, полученного в рамках процесса производства, чистого дохода от собственности, полученного от владения финансовыми активами и обязательствами, и чистых трансфертов. Чистый располагаемый доход равен общественному и частному потреблению возрастной группы плюс сбережения.

Трансферты и доходы от собственности имеют важную особенность — они должны быть сбалансированы. Агрегированные входящие и исходящие потоки должны быть равны друг другу, потому что эти потоки всегда предполагают противопоток. Трансферт переданных ресурсов должен соответствовать трансферту полученных ресурсов. Процентный доход должен соответствовать расходам на выплаты процентов. Полученные дивиденды всегда соотносятся с выплаченными дивиден-

<sup>3</sup> Следует отметить, что валовые потоки охватывают обмены внутри страны намного больших объемов, но при исчислении чистого потока эти обмены взаимно погашаются.

## Вставка 2.3

**«Чистый» в сравнении с «валовым» в НТС и в СНС**

В НТС «чистый» поток, как правило, обозначает разность между «валовыми» входящими потоками и исходящими потоками. Например, возрастной профиль чистых трансфертов получается вычитанием возрастного профиля входящего потока полученных трансфертов из возрастного профиля исходящего потока переданных трансфертов. Кроме того, чистый поток может относиться к объему потока между страной и сектором остального мира.

Однако в СНС термин «чистый» нередко означает некоторую величину за вычетом потребления основного капитала, которую обычно можно трактовать как чистое среднее значение за вычетом амортизации. Например, чистый внутренний продукт — это валовой внутренний продукт за вычетом потребления основного капитала. В тех немногих случаях, когда такая трактовка вызывает затруднения в НТС, используются значения потоков за вычетом потребления основного капитала.

дами. Эта особенность свойственна трансфертам в целом, государственным и частным трансфертам, трансфертам по целям назначения (на образование, услуги здравоохранения и т. д.), трансфертам внутри- и между домохозяйствами, и всем видам доходов от собственности (процентам, дивидендам, ренте<sup>4</sup> и роялти).

Однако поток доходов от государственной собственности не обязательно равен оттоку в силу наличия потоков между государственным и частным секторами. Например, выплата процентов по государственному долгу классифицируется как отток государственных трансфертов (от налогоплательщиков). Если долговые обязательства принадлежат частному учреждению, то процентный доход для этого учреждения классифицируется как приток доходов от частной собственности.

Общая сумма трансфертов и доходов от собственности не равна нулю для экономики в целом (то есть резидентов или всех возрастных групп, вместе взятых) из-за входящего и исходящего потоков из сектора остального мира. Входящие трансферты, получаемые резидентами страны и сектором остального мира, должны равняться передаваемым трансфертам в адрес резидентов страны и сектора остального мира. Аналогичным образом, входящие потоки доходов от собственности, получаемые резидентами страны и сектором остального мира, должны равняться исходящим потокам доходов от собственности в адрес резидентов и в сектор остального мира.

### 2.3.3. Счета экономического жизненного цикла и межвозрастного перераспределения ресурсов

НТС состоит из трех счетов. Счет экономического жизненного цикла позволяет измерить то, в какой степени отдельные лица в том или ином возрасте способны обеспечить свои материальные потребности за счет собственного труда в данный временной период. Счет экономического жизненного цикла состоит из следующих компонент: потребление, трудовой доход и разность между ними — дефицит/профицит жизненного цикла.

<sup>4</sup> Рента в СНС определяется как плата владельцу природного ресурса, например, земли, за предоставление этого ресурса в распоряжение другого пользователя. Не следует смешивать это понятие с арендной платой, например, за проживание в помещении.

В двух счетах межвозрастного перераспределения дается количественная характеристика экономических потоков, которые перемещают ресурсы между различными возрастными группами с чистым эффектом устранения их дефицита в молодом и пожилом возрастах и эффектом профицита в наиболее трудоактивных возрастах. Государственное и частное перераспределения ресурсов между возрастными группами учитываются в отдельных счетах.

#### 2.3.4. Экономические механизмы межвозрастного перераспределения ресурсов

Перераспределение ресурсов между возрастными группами осуществляется посредством двух экономических механизмов: трансфертов и перераспределения на основе активов. Определяющей чертой трансферта является отсутствие явного *quid pro quo* («что-то в обмен на что-то»). Это отличает трансферты от обмена, при котором производится плата за какой-то товар или услугу. Конечно, трансферты можно рассматривать как форму неявного обмена. Взрослые дети могут оказывать финансовую поддержку своим родителям в качестве компенсации за услуги по уходу за детьми со стороны бабушек и дедушек. Однако в отсутствие рыночного обмена или явного контракта такие потоки классифицируются в НТС как трансферты в соответствии с теми же принципами, что и в СНС.

Потоки, генерируемые активами, формируются из дохода от активов, а также от накопления активов и их расходования с целью перераспределения ресурсов между возрастами. Потоки, генерируемые активами, — это интертемпоральные (или межвременные) потоки. Активы накапливаются человеком в некоторый период в одном возрасте, создавая богатство, которое можно использовать в старших возрастах. В счетах НТС фиксируются только потоки, связанные с активами в текущем расчетном периоде — доходы от активов и сбережения.

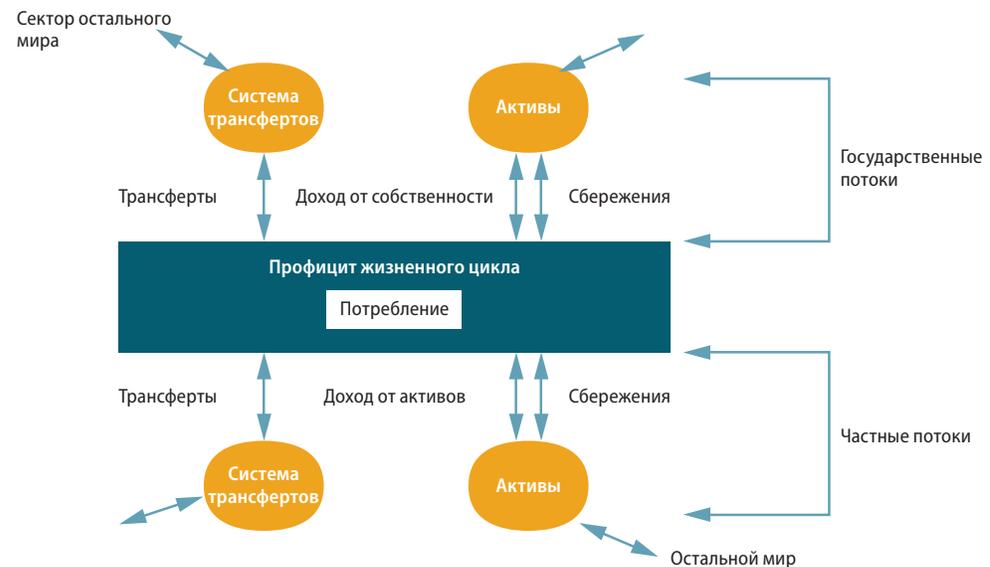
Доходы от активов поступают в двух формах: доход от капитала и доход от собственности. Доход от капитала — это прибыль на капитал, получаемая фирмами, и вмененный доход от жилищных услуг, производимых и потребляемых владельцами собственного жилья. Доходы от собственности состоят из процентов, дивидендов, ренты и роялти. Отличие дохода от собственности от дохода от капитала заключается в том, что всякий поток доходов от собственности предполагает наличие противоположного потока. Например, процентный доход всегда сопровождается процентными платежами.

Простая схема, представленная на рисунке 2.1, отображает ключевые элементы потоков в НТС. Экономика страны состоит из всех ее жителей, распределенных по возрастным группам. Потоки представлены для одной возрастной группы. Экономический жизненный цикл состоит из потребления и трудового дохода. (Представленная возрастная группа потребляет меньше, чем получает трудовых доходов). В перераспределении ресурсов между возрастными группами участвуют государственный сектор, частный сектор и сектор остального мира. Система государственных трансфертов состоит из трансфертов и потоков на основе активов, осуществляемых государством, которое собирает налоги, предоставляет трансферты в натуральной и денежной форме, выплачивает проценты по государственному долгу, а также накапливает государственные активы и государственный долг.

Система частных трансфертов состоит из домохозяйств и некоммерческих организаций, обслуживающих домохозяйства, которые выступают в качестве посредников

Рисунок 2.1

### Схема потоков в НТС для возрастной группы с профицитом жизненного цикла (трудовой доход превышает потребление)



для всех частных трансфертов. Частными активами располагает сектор домохозяйств, а также финансовые и нефинансовые корпорации, которые инвестируют, заимствуют средства, предоставляют кредиты и т. п. в частном секторе.

Остальной мир действует через государственный и частный секторы и обслуживающих их посредников.

### 2.3.5. Потоки по целям назначения

В НТС различаются потребление и трансферты по целям их назначения с выделением тех, которые имеют непосредственное отношение к экономике поколений: образование, здравоохранение, государственные пенсии и прочие потоки.

### 2.3.6. Условный счет потоков в НТС

Условный пример, приводимый в таблице 2.1, иллюстрирует важные особенности счета потоков в НТС. Население представлено тремя укрупненными возрастными группами — дети, трудоспособное население и пожилые люди. В стандартных НТС выделяется до 91 возрастной группы (от 0 до 90+)<sup>5</sup>. Потоки представляют собой агрегированные, а не подушевые величины. Суммы входящих и исходящих потоков для всех трех представленных возрастных групп определяются как потоки во всей экономике. Объемы входящих и исходящих потоков сектора остального мира указываются по отношению к зарубежным субъектам и возникают в связи с тем, что институты-нерезиденты (правительства, фирмы, физические лица и т. д.) могут потреблять и получать трудовые доходы, платить налоги и получать пособия, обмениваться частными транс-

<sup>5</sup> Верхняя граница возрастного интервала определяется наличием данных для старших возрастов.

Таблица 2.1.

**Счет текущих потоков НТС: агрегированные объемы за год (условные денежные единицы)**

	Дети	Трудоспособное население	Пожилые люди	Экономика в целом	СOM	Всего
<b>Панель А. Экономический жизненный цикл</b>						
Дефицит жизненного цикла	20	-15	10	15		
Потребление	20	70	10	100	2	102
Трудовой доход	0	85	0	85	1	86
Межвозрастное перераспределение	20	-15	10	15		
<b>Панель В. Государственное межвозрастное перераспределение ресурсов</b>						
Государственное межвозрастное перераспределение	5	-8	5	2		
Государственные трансферты	5	-11	5	-1	1	0
Гос. трансферты, входящие	5	0	5	10	2	12
МИНУС гос. трансферты, исходящие	0	11	0	11	1	12
Перераспределение на основе государственных активов	0	3	0	3	0	3
Доход от гос. активов	0	-4	0	-4	0	-4
МИНУС государственные сбережения	0	-7	0	-7	0	-7
<b>Панель С. Частное межвозрастное перераспределение ресурсов</b>						
Частное межвозрастное перераспределение	15	-7	5	13		
Частные трансферты	15	-22	2	-5	5	0
Частные трансферты, входящие	15	10	3	28	6	34
МИНУС частные трансферты, исходящие	0	32	1	33	1	34
Перераспределение на основе частных активов	0	15	3	18	-1	17
Частный доход от активов	0	21	1	22	2	24
МИНУС частные сбережения	0	6	-2	4	3	7

фертами с резидентами, а также приобретать финансовые активы и обязательства и распоряжаться ими. В данном разделе приводится краткое описание потоков, а дальнейшие важные детали представлены в последующих главах.

Экономический жизненный цикл (панель А) сводится к трем потокам: потребление, трудовой доход и дефицит жизненного цикла, который равен потреблению за вычетом трудового дохода. Эти потоки отражают как возрастные различия на индивидуальном уровне, так и возрастной состав населения. В этом условном примере трудовой доход получают только лица трудоспособных возрастов, за исключением небольшой части трудового дохода, получаемого работниками-нерезидентами. Дети и пожилые люди имеют дефицит жизненного цикла — они потребляют больше, чем производят своим трудом.

Общий трудовой доход недостаточен для финансирования совокупного потребления. Это типично, хотя бывают случаи, когда общие трудовые доходы превышают совокупное потребление. Однако в такой экономике потребление детей и пожилых

людей не может финансироваться исключительно за счет перераспределения излишков, создаваемых взрослыми трудоспособного возраста. Другие источники ресурсов должны играть определенную роль в удовлетворении материальных потребностей детей и пожилых людей.

В остальных частях счета потоков фиксируются экономические механизмы и институты, которые нужны для покрытия дефицита жизненного цикла. В силу заданных в НТС ограничений для потоков, межвозрастные перераспределения должны равняться дефициту жизненного цикла для каждой возрастной группы и для экономики в целом. Отметим, что в приведенном примере это условие выполняется. Возникает желание рассмотреть межвозрастное перераспределение ресурсов как реакцию на дефицит жизненного цикла, но важно иметь в виду, что это учетная система, которая сама по себе не выражает какой-либо конкретной причинно-следственной связи.

Государственные и частные механизмы перераспределения ресурсов между возрастными выделены отдельно, соответственно, в панелях В и С. В таблице показаны две формы государственного перераспределения — государственные трансферты\* и перераспределение на основе государственных активов. Дети и пожилые люди имеют положительные чистые государственные трансферты — по-видимому, из-за больших трансфертов на образование детей, а также на пенсии и здравоохранение лиц старших возрастов (здесь не показано). Чистые государственные трансферты в трудоспособных возрастах отрицательны, поскольку на них ложится бремя финансирования трансфертов детям и пожилым людям. В этом весьма условном представлении государственных трансфертов источником передаваемых ресурсов выступает исключительно население трудоспособного возраста, хотя в реальности дети и пожилые люди также платят налоги.

Свою роль играет и сектор остального мира (СОМ). В данном примере чистые государственные трансферты в остальной мир имеют положительное значение (1). Ресурсы, переданные в остальной мир (2), (включающие, возможно, иностранную помощь или выплаты государственных пенсий иностранным гражданам), превышают поступления из остального мира (1), которые, вероятно, отражают налоги, выплачиваемые иностранными компаниями.

Общая сумма чистых государственных трансфертов должна быть равна нулю, поскольку трансферты всегда имеют свой противоток — отток трансфертов всегда совпадает с притоком трансфертов. Это справедливо как для государственных, так и для частных трансфертов. Однако для экономики в целом объем чистых государственных трансфертов отличается от нуля в зависимости от объема чистых трансфертов в сектор остального мира.

Государственное перераспределение ресурсов между возрастными группами также финансируется за счет перераспределения на основе использования государственных активов (3). В некоторых странах имеются значительные доходы от природных ресурсов или финансовых активов, накопившиеся за предыдущие годы. Эти страны могут полагаться на доход от государственных активов для финансирования дефицита жизненного цикла (или же принять решение о его сбережении). В данном примере доход от активов является отрицательным — возможно, по причине того, что налогоплательщики выплачивают проценты по государственному долгу (–4). Налогоплательщики генерируют дополнительные ресурсы путем заимствования — государственные сбережения отрицательны (–7).

Потоки, основанные на государственных активах, распределяются с помощью возрастного профиля налоговых платежей. В данном случае эти потоки распределя-

\* В Системе национальных счетов выделяются социальные трансферты, которые включают товары и услуги, предоставляемые домашним хозяйствам органами государственного управления и единицами сектора НКВДХ в денежной или натуральной форме, бесплатно или по экономически незначимым ценам. В системе НТС сектор НКВДХ включен в частный сектор, поэтому мы говорим о государственных трансфертах, подчеркивая посредническую роль органов государственного управления в перераспределении ресурсов между поколениями.

ются между работниками и остальным миром. (В секторе остального мира значения округлены до нуля).

Картину завершает частное межвозрастное перераспределение ресурсов. Одним из компонентов частных трансфертов являются трансферты между домохозяйствами (или трансферты между домохозяйствами и некоммерческими организациями, обслуживающими домохозяйства, а также между домохозяйствами и остальным миром). Важнейшей особенностью НТС является то, что в них также включаются трансферты между поколениями внутри домохозяйств. Эта особенность наглядно показана в таблице 2.1 из-за больших объемов чистых частных трансфертов детям. Пожилые люди также имеют положительные чистые частные трансферты (2). У лиц трудоспособного возраста чистые частные трансферты отличаются большими отрицательными значениями (-22).

В рассматриваемом условном примере объемы чистых частных трансфертов весьма значительны по величине. Резиденты осуществляют большие трансферты нерезидентам (6). Существует и встречный поток (1), но он намного меньше потока, передаваемого в остальной мир. Обратите внимание, что потоки в столбце «СОМ» всегда фиксируются с точки зрения нерезидентов, поэтому входящий поток в этом столбце направлен от резидентов в остальной мир. Чистый отрицательный поток в этом столбце будет представлять собой объем чистого потока из остального мира к резидентам.

Доходы от частных активов, получаемые в трудоспособных возрастах, значительны (21). Часть из них сберегается (6), а остальные (15) доступны для финансирования потребления, чистых государственных и частных трансфертов. Пожилые люди имеют относительно небольшой доход от активов, но благодаря расходованию сбережений у них есть дополнительные ресурсы для обеспечения потребления. Таким образом, в пользу пожилого населения за счет частных активов перераспределяется сравнительно большой объем ресурсов (3).

### 2.3.7. Алгебраическое представление НТС

В данном параграфе все потоки системы национальных трансфертных счетов представлены алгебраически. Обратите внимание, что строка СОМ относится к потокам в сектор остального мира и из него.

#### *Счет жизненного цикла*

Дефицит жизненного цикла =	потребление – трудовой доход
Потребление =	общественное потребление + частное потребление
Общественное потребление =	общественное потребление, образование + общественное потребление, здравоохранение + общественное потребление на прочие цели, кроме образования и здравоохранения
Частное потребление =	частное потребление, образование + частное потребление, здравоохранение + частное потребление на прочие цели, кроме образования и здравоохранения

Трудовой доход =	заработная плата + трудовой доход самозанятых
Трудовой доход самозанятых =	две трети валового смешанного дохода

### *Межвозрастное перераспределение*

Дефицит жизненного цикла =	перераспределение
Межвозрастное перераспределение =	трансферты + перераспределение на основе активов
Трансферты =	государственные трансферты + частные трансферты
Перераспределение на основе активов =	перераспределение на основе государственных активов + перераспределение на основе частных активов

### *Государственное межвозрастное перераспределение*

Государственное межвозрастное перераспределение =	государственные трансферты + перераспределение на основе государственных активов
Государственные трансферты =	входящие (полученные) государственные трансферты – исходящие (переданные) государственные трансферты
Государственные трансферты =	государственные трансферты на образование + государственные трансферты на здравоохранение + государственные трансферты на прочие цели в натуральной форме + государственные трансферты на прочие цели в денежной форме
Входящие (полученные) государственные трансферты =	входящие государственные трансферты на образование + входящие государственные трансферты на здравоохранение + входящие государственные трансферты на прочие цели в натуральной форме + входящие государственные трансферты на прочие цели в денежной форме
Исходящие (переданные) государственные трансферты =	исходящие государственные трансферты на образование + исходящие государственные трансферты на здравоохранение + исходящие государственные трансферты на цели пенсионного обеспечения + исходящие государственные трансферты на прочие цели в натуральной форме + исходящие государственные трансферты на прочие цели в денежной форме

Государственные трансферты на образование =	входящие государственные трансферты на образование – исходящие государственные трансферты на образование
Государственные трансферты на здравоохранение =	входящие государственные трансферты на здравоохранение – исходящие общественные трансферты на здравоохранение
Государственные трансферты на пенсионное обеспечение =	входящие о государственные трансферты на пенсионное обеспечение – исходящие государственные трансферты на пенсионное обеспечение
Государственные трансферты на прочие цели в натуральной форме =	входящие государственные трансферты на прочие цели в натуральной форме – исходящие государственные трансферты на прочие цели в натуральной форме
Государственные трансферты на прочие цели в денежной форме =	входящие государственные трансферты на прочие цели в денежной форме – исходящие государственные трансферты на прочие цели в денежной форме
Перераспределение на основе государственных активов =	государственный доход от активов – государственные сбережения
Государственный доход от активов =	государственная прибыль + государственный доход от собственности

### *Налоги*

Налоги =	Исходящие (переданные) государственные трансферты – сальдо трансфертов (+дефицит/–профицит)
Налоги =	налоги на трудовой доход + налоги на доход от активов + налоги на потребление + налоги на сделки с активами + прочие налоги на резидентов + налоги, выплаченные из СОР

### *Частное межвозрастное перераспределение*

Частное межвозрастное перераспределение =	частные трансферты + перераспределение на основе частных активов
Частные трансферты =	входящие (полученные) частные трансферты – исходящие (переданные) частные трансферты
Частные трансферты =	трансферты между домохозяйствами + трансферты внутри домохозяйств
Трансферты между домохозяйствами =	входящие трансферты между домохозяйствами – исходящие трансферты между домохозяйствами
Трансферты внутри домохозяйств =	входящие трансферты внутри домохозяйств – исходящие трансферты внутри домохозяйств

Трансферты внутри домохозяйств =	трансферты внутри домохозяйств, потребление + трансферты внутри домохозяйств, сбережения
Трансферты внутри домохозяйств, потребление =	+ трансферты внутри домохозяйств, образование + трансферты внутри домохозяйств, здравоохранение + трансферты внутри домохозяйств, прочие цели потребления, помимо здравоохранения и образования
Трансферты внутри домохозяйств, потребление =	входящие трансферты внутри домохозяйств, потребление – исходящие трансферты внутри домохозяйств, потребление
Трансферты внутри домохозяйств, образование =	входящие трансферты внутри домохозяйств, образование – исходящие трансферты внутри домохозяйств, образование
Трансферты внутри домохозяйств, здравоохранение =	входящие трансферты внутри домохозяйств, здравоохранение – исходящие трансферты внутри домохозяйств, здравоохранение
Трансферты внутри домохозяйств, потребление на прочие цели, кроме услуг здравоохранения и образования =	входящие трансферты внутри домохозяйств, потребление на прочие цели, кроме здравоохранения и образования – исходящие трансферты внутри домохозяйств, потребление на прочие цели, кроме здравоохранения и образования
Трансферты внутри домохозяйств, сбережения =	входящие трансферты внутри домохозяйств, сбережения – исходящие трансферты внутри домохозяйств, сбережения
Перераспределение на основе частных активов =	частный доход от активов – частные сбережения
Частный доход от активов =	частный доход от капитала + частный доход от собственности
Частный доход от капитала =	частный доход от капитала, предприятия и НКО + частный доход от капитала, собственное жилье
Частный доход от капитала, предприятия и НКО =	чистая прибыль + доля капитала в смешанном доходе
Доля капитала в смешанном доходе =	одна треть валового смешанного дохода – потребление основных средств, связанных со смешанным доходом
Частный доход от собственности =	входящий частный доход от собственности – исходящий частный доход от собственности

<b>Входящие частные потоки дохода от собственности =</b>	входящие частные потоки процентов + входящие частные потоки роялти + входящие частные потоки ренты + входящие частные потоки дивидендов
<b>Исходящие потоки частного дохода от собственности =</b>	исходящие частные потоки процентов + исходящие частные потоки роялти + исходящие частные потоки ренты + исходящие частные потоки дивидендов
<b>Частный потребительский процент =</b>	входящий частный потребительский процент – исходящий частный потребительский процент
<b>Частный коммерческий процент =</b>	входящий частный коммерческий процент – исходящий частный коммерческий процент
<b>Частные сбережения =</b>	частное межвозрастное перераспределение + частные трансферты + частный доход от активов – дефицит жизненного цикла

## 2.4. Примеры

### 2.4.1. Таблицы НТС с укрупненными возрастными группами

Полный набор рассчитанных показателей национальных трансфертных счетов для многих стран с подробной детализацией по возрастам размещен на сайте [www.nfaccounts.org](http://www.nfaccounts.org). В данном разделе представлены счета по США за 2003 год, агрегированные в три возрастные контингентамы. По некоторым переменным имеются более подробная детализация, чем представленная здесь (см. главы 3–6).

В таблице 2.2 сведены оценки потоков на душу населения для дефицита жизненного цикла, трансфертам (государственным и частным) и перераспределению на основе активов (государственному и частному), а в таблице 2.3 приводятся агрегированные потоки.

Таблица 2.2

**Сводка годовых потоков в расчете на душу населения, США, 2003 год (долл. США)**

	Все возрасты (экономика в целом)	Возрастная группа		
		0–24	25–64	65+
<b>Дефицит жизненного цикла</b>	<b>6 040</b>	<b>20 526</b>	<b>–9 164</b>	<b>38 045</b>
Потребление	31 377	23 951	34 069	43 734
Трудовой доход	25 337	3 425	43 233	5 689
<b>Межвозрастное перераспределение</b>	<b>6 040</b>	<b>20 526</b>	<b>–9 164</b>	<b>38 045</b>
Государственное межвозрастное перераспределение	642	8 482	–7 515	16 133
Государственные трансферты	–106	8 345	–8 673	15 443
Перераспределение государственных активов	748	137	1 158	690
Частное межвозрастное перераспределение	5 398	12 044	–1 648	21 913
Частные трансферты	–175	11 215	–6 733	–3 233
Перераспределение частных активов	5 573	829	5 085	25 146

Таблица 2.3

**Сводка годовых агрегированных потоков, США, 2003 год (долл. США)**

	Все возрасты (экономика в целом)	Возрастная группа			СOM
		0–24	25–64	65+	
<b>Дефицит жизненного цикла</b>	<b>1 756 757</b>	<b>2 100 174</b>	<b>–1 645 563</b>	<b>1 302 146</b>	
Потребление	9 125 897	2 454 467	5 113 085	1 558 345	
Трудовой доход	7 369 140	354 293	6 758 648	256 198	
<b>Межвозрастное перераспределение</b>	<b>1 756 757</b>	<b>2 100 174</b>	<b>–1 645 563</b>	<b>1 302 146</b>	
Государственное межвозрастное перераспределение	186 679	866 974	–1 202 859	522 564	
Государственные трансферты	–30 855	852 825	–1 380 295	496 614	30 855
Перераспределение государственных активов	217 534	14 149	177 436	25 950	
Частное межвозрастное перераспределение	1 570 078	1 233 201	–442 704	779 582	
Частные трансферты	–50 764	1 147 442	–1 094 722	–103 484	50 764
Перераспределение частных активов	1 620 842	85 758	652 018	883 066	

Ниже приводятся примеры счета жизненного цикла: в таблице 2.4 приводятся оценки на душу населения, а в таблице 2.5 — агрегированные показатели.

Таблица 2.4

**Счет жизненного цикла, потоки в расчете на душу населения, США, 2003 год (долл. США)**

	Все возрасты	Возрастная группа		
		0–24	25–64	65+
<b>Дефицит жизненного цикла</b>	<b>6 040</b>	<b>20 526</b>	<b>–9 164</b>	<b>38 045</b>
<b>Потребление</b>	<b>31 377</b>	<b>23 951</b>	<b>34 069</b>	<b>43 734</b>
Общественное потребление	7 941	9 451	5 771	14 310
Общественное потребление, образование	1 814	4 842	194	0
Общественное потребление, здравоохранение	2 216	699	1 666	10 400
Общественное потребление, помимо целей здравоохранения и образования	3 910	3 910	3 910	3 910
Частное потребление	23 436	14 500	28 298	29 424
Частное потребление, образование	516	913	344	76
Частное потребление, здравоохранение	2 817	1 322	3 524	5 417
Частное потребление, помимо целей здравоохранения и образования	20 103	12 265	24 431	23 930
<b>Трудовой доход</b>	<b>25 337</b>	<b>3 425</b>	<b>43 233</b>	<b>5 689</b>
Заработная плата	21 999	3 265	37 390	4 287
Трудовой доход от самозанятости	3 338	160	5 842	1 402

Таблица 2.5

## Счет жизненного цикла, агрегированные потоки, США, 2003 год (млн. долл. США)

	Все возрасты	Возрастная группа		
		0–24	25–64	65+
<b>Дефицит жизненного цикла</b>	<b>1 756 757</b>	<b>2 100 174</b>	<b>–1 645 563</b>	<b>1 302 146</b>
<b>Потребление</b>	<b>9 125 897</b>	<b>2 454 467</b>	<b>5 113 085</b>	<b>1 558 345</b>
Общественное потребление	2 309 575	967 040	867 246	475 290
Общественное потребление, образование	527 661	496 968	30 693	0
Общественное потребление, здравоохранение	644 588	71 238	238 646	334 703
Общественное потребление, помимо целей здравоохранения и образования	1 137 327	398 833	597 907	140 587
Частное потребление	6 816 322	1 487 428	4 245 839	1 083 055
Частное потребление, образование	150 111	93 362	54 260	2 489
Частное потребление, здравоохранение	819 326	135 408	503 395	180 523
Частное потребление, помимо целей здравоохранения и образования	5 846 885	1 258 658	3 688 185	900 042
<b>Трудовой доход</b>	<b>7 369 140</b>	<b>354 293</b>	<b>6 758 648</b>	<b>256 198</b>
Заработная плата	6 398 410	337 808	5 867 869	192 733
Трудовой доход от самозанятости	970 730	16 485	890 779	63 465

В таблицах 2.6 и 2.7 приведены примеры счетов государственного перераспределения (по потокам в расчете на душу населения и агрегированным потокам, соответственно).

Таблица 2.6

## Счет государственного перераспределения — потоки в расчете на душу населения, США, 2003 год (долл. США)

	Все возрасты	Возрастная группа		
		0–24	25–64	65+
<b>Государственное перераспределение</b>	<b>642</b>	<b>8 482</b>	<b>–7 515</b>	<b>16 133</b>
<b>Государственные трансферты</b>	<b>–106</b>	<b>8 345</b>	<b>–8 673</b>	<b>15 443</b>
Государственные трансферты, входящие (полученные)	10 556	10 304	7 829	25 273
Государственные трансферты, исходящие (переданные)	10 662	1 959	16 502	9 830
Государственные трансферты, образование	1	4 777	–2 482	–3 300
Государственные трансферты, образование, полученные	1 814	4 842	194	0
Государственные трансферты, образование, переданные	1 813	64	2 676	3 300
Государственные трансферты, здравоохранение	–3	433	–2 094	9 611
Государственные трансферты, здравоохранение, полученные	2 216	699	1 666	10 400
Государственные трансферты, здравоохранение, переданные	2 219	266	3 760	789
Государственные трансферты, пенсионное обеспечение	–85	–109	–1 995	9 504
Государственные трансферты, пенсионное обеспечение, полученные	1 594	159	846	9 835
Государственные трансферты, пенсионное обеспечение, переданные	1 679	268	2 840	331
Государственные трансферты, прочие в натуральной форме	1	2 836	–1 795	–362
Государственные трансферты, прочие в натуральной форме, полученные	3 910	3 910	3 910	3 910

Таблица 2.6 (продолжение)

	Все возрасты	Возрастная группа		
		0–24	25–64	65+
Государственные трансферты, прочие в натуральной форме, переданные	3 909	1 074	5 705	4 272
Государственные трансферты, прочие в денежной форме	–51	399	–352	–44
Государственные трансферты, прочие в денежной форме, полученные	1 021	694	1 213	1 128
Государственные трансферты, прочие в денежной форме, переданные	1 072	295	1 565	1 172
<b>Перераспределение на основе государственных активов</b>	<b>748</b>	<b>137</b>	<b>1 158</b>	<b>690</b>
Государственный доход от активов	–682	–125	–1 056	–629
Минус: государственные сбережения	–1 430	–263	–2 214	–1 319

Таблица 2.7

**Счет государственного перераспределения, агрегированные потоки, США,  
2003 год (млн. долл. США)**

	Все возрасты	Возрастная группа		
		0–24	25–64	65+
<b>Государственное перераспределение</b>	<b>186 679</b>	<b>866 974</b>	<b>–1 202 859</b>	<b>522 564</b>
<b>Государственные трансферты</b>	<b>–30 855</b>	<b>852 825</b>	<b>–1 380 295</b>	<b>496 614</b>
Государственные трансферты, входящие (полученные)	3 070 072	1 054 513	1 149 032	866 527
Государственные трансферты, исходящие (переданные)	3 100 927	201 688	2 529 327	369 912
Государственные трансферты, образование	412	490 345	–372 039	–117 895
Государственные трансферты, образование, полученные	527 661	496 968	30 693	0
Государственные трансферты, образование, переданные	527 249	6 623	402 732	117 895
Государственные трансферты, здравоохранение	–870	43 684	–346 022	301 468
Государственные трансферты, здравоохранение, полученные	644 588	71 238	238 646	334 703
Государственные трансферты, здравоохранение, переданные	645 458	27 554	584 668	33 235
Государственные трансферты, пенсионное обеспечение	–24 755	–11 309	–348 187	334 740
Государственные трансферты, пенсионное обеспечение, полученные	463 598	16 406	97 407	349 785
Государственные трансферты, пенсионное обеспечение, переданные	488 353	27 715	445 593	15 045
Государственные трансферты, прочие в натуральной форме	309	288 441	–267 833	–20 299
Государственные трансферты, прочие в натуральной форме, полученные	1 137 327	398 833	597 907	140 587
Государственные трансферты, прочие в натуральной форме, переданные	1 137 018	110 392	865 740	160 885
Государственные трансферты, прочие в денежной форме	–14 968	40 788	–53 080	–2 676
Государственные трансферты, прочие в денежной форме, полученные	296 898	71 067	184 379	41 452
Государственные трансферты, прочие в денежной форме, переданные	311 866	30 279	237 459	44 128
<b>Перераспределение на основе государственных активов</b>	<b>217 534</b>	<b>14 149</b>	<b>177 436</b>	<b>25 950</b>
Государственный доход от активов	–198 496	–12 910	–161 907	–23 679
Минус: государственные сбережения	–416 030	–27 059	–339 343	–49 629

В таблицах 2.8 и 2.9 приведены примеры счетов частного перераспределения по потокам в расчете на душу населения и агрегированным потокам, соответственно).

Таблица 2.8

**Счет частного перераспределения, годовые потоки в расчете на душу населения, США, 2003 год (долл. США)**

	Все возрасты	Возрастная группа		
		0–24	25–64	65+
<b>Частное перераспределение</b>	<b>5 398</b>	<b>12 044</b>	<b>–1 648</b>	<b>21 913</b>
<b>Частные трансферты</b>	<b>–175</b>	<b>11 215</b>	<b>–6 733</b>	<b>–3 233</b>
Частные трансферты, входящие (полученные)	11 337	12 238	11 903	5 314
Частные трансферты, исходящие (переданные)	11 512	1 023	18 637	8 547
<b>Трансферты между домохозяйствами</b>	<b>–175</b>	<b>127</b>	<b>–254</b>	<b>–909</b>
Трансферты между домохозяйствами, входящие	281	144	395	80
Трансферты между домохозяйствами, исходящие	456	17	649	989
<b>Трансферты внутри домохозяйств</b>	<b>0</b>	<b>11 088</b>	<b>–6 479</b>	<b>–2 324</b>
Трансферты внутри домохозяйств, входящие	11 056	12 094	11 508	5 234
Трансферты внутри домохозяйств, исходящие	11 056	1 006	17 987	7 558
<b>Трансферты внутри домохозяйств, потребление</b>	<b>2</b>	<b>11 188</b>	<b>–6 515</b>	<b>–2 600</b>
Трансферты внутри домохозяйств, потребление, входящие	8 971	11 874	7 954	4 822
Трансферты внутри домохозяйств, потребление, исходящие	8 969	686	14 469	7 422
<b>Трансферты внутри домохозяйств, образование</b>	<b>0</b>	<b>591</b>	<b>–355</b>	<b>–33</b>
Трансферты внутри домохозяйств, образование, входящие	266	622	88	8
Трансферты внутри домохозяйств, образование, исходящие	266	32	443	41
<b>Трансферты внутри домохозяйств, здравоохранение</b>	<b>0</b>	<b>973</b>	<b>–545</b>	<b>–259</b>
Трансферты внутри домохозяйств, здравоохранение, входящие	871	1 093	803	654
Трансферты внутри домохозяйств, здравоохранение, исходящие	871	120	1 348	913
<b>Трансферты внутри домохозяйств, потребление — прочие цели, помимо здравоохранения и образования</b>	<b>2</b>	<b>9 624</b>	<b>–5 615</b>	<b>–2 308</b>
Трансферты внутри домохозяйств, потребление — прочие цели, помимо здравоохранения и образования, входящие	7 833	10 159	7 062	4 160
Трансферты внутри домохозяйств, потребление — прочие цели, помимо здравоохранения и образования, исходящие	7 832	534	12 677	6 468
<b>Трансферты внутри домохозяйств, сбережения</b>	<b>–1</b>	<b>–100</b>	<b>35</b>	<b>276</b>
Трансферты внутри домохозяйств, сбережения, входящие	2 085	219	3 554	412
Трансферты внутри домохозяйств, сбережения, исходящие	2 087	319	3 519	136
<b>Перераспределение на основе частных активов</b>	<b>5 573</b>	<b>829</b>	<b>5 085</b>	<b>25 146</b>
<b>Частный доход от активов</b>	<b>7 692</b>	<b>218</b>	<b>8 920</b>	<b>23 749</b>
Частный доход на капитал, компании и НКО	6 085	172	6 882	19 539
Частный доход на капитал, собственное жилье	696	26	1 001	1 304
Частный доход от собственности	910	20	1 038	2 905
Минус: частные сбережения	2 119	–611	4 735	–1 396

Таблица 2.9

**Счет частного перераспределения, агрегированные потоки, США, 2003 год**

(млн долл. США)

	Все возрасты	Возрастная группа		
		0–24	25–64	65+
<b>Частное перераспределение</b>	<b>1 570 078</b>	<b>-61 137</b>	<b>-53 630</b>	<b>-37 873</b>
<b>Частные трансферты</b>	<b>-50 764</b>	<b>-50 764</b>	<b>-50 764</b>	<b>-50 764</b>
Частные трансферты, входящие (полученные)	3 297 404	1 253 217	1 816 995	227 193
Частные трансферты, исходящие (переданные)	3 348 168	105 774	2 911 717	330 677
<b>Трансферты между домохозяйствами</b>	<b>-50 876</b>	<b>13 112</b>	<b>-32 567</b>	<b>-31 421</b>
Трансферты между домохозяйствами, входящие	81 684	14 896	63 240	3 548
Трансферты между домохозяйствами, исходящие	132 560	1 784	95 807	34 969
<b>Трансферты внутри домохозяйств</b>	<b>112</b>	<b>1 134 331</b>	<b>-1 062 155</b>	<b>-72 063</b>
Трансферты внутри домохозяйств, входящие	3 215 720	1 238 321	1 753 755	223 645
Трансферты внутри домохозяйств, исходящие	3 215 608	103 990	2 815 910	295 708
Трансферты внутри домохозяйств, потребление	461	1 144 704	-1 059 290	-84 954
Трансферты внутри домохозяйств, потребление, входящие	2 609 158	1 215 657	1 189 396	204 106
Трансферты внутри домохозяйств, потребление, исходящие	2 608 697	70 953	2 248 685	289 059
Трансферты внутри домохозяйств, образование	62	60 025	-58 499	-1 464
Трансферты внутри домохозяйств, образование, входящие	77 488	63 301	13 901	286
Трансферты внутри домохозяйств, образование, исходящие	77 426	3 276	72 401	1 749
Трансферты внутри домохозяйств, здравоохранение	-142	99 185	-91 172	-8 155
Трансферты внутри домохозяйств, здравоохранение, входящие	253 327	111 624	114 756	26 947
Трансферты внутри домохозяйств, здравоохранение, исходящие	253 468	12 439	205 927	35 102
Трансферты внутри домохозяйств, потребление, прочие цели, помимо здравоохранения и образования	540	985 494	-909 618	-75 336
Трансферты внутри домохозяйств, потребление, прочие цели, помимо здравоохранения и образования, входящие	2 278 343	1 040 732	1 060 739	176 873
Трансферты внутри домохозяйств, потребление, прочие цели, помимо здравоохранения и образования, исходящие	2 277 803	55 238	1 970 357	252 208
Трансферты внутри домохозяйств, сбережения	-348	-10 373	-2 866	12 891
Трансферты внутри домохозяйств, сбережения, входящие	606 562	22 664	564 359	19 539
Трансферты внутри домохозяйств, сбережения, исходящие	606 911	33 038	567 224	6 649
<b>Частное перераспределение на основе активов</b>	<b>1 620 842</b>	<b>85 758</b>	<b>652 018</b>	<b>883 066</b>
Частный доход от активов	2 237 075	22 528	1 364 791	849 757
Частный доход от капитала, компании и НКО	1 769 775	17 745	1 052 896	699 134
Частный доход от капитала, собственное жилье	202 500	2 738	153 098	46 664
Частный доход от собственности	264 800	2 044	158 797	103 959
Минус: частные сбережения	616 233	-63 231	712 774	-33 309

## 2.4.2. Графическое представление НТС

Весьма полезным является графическое представление национальных трансфертных счетов, поскольку оно наиболее наглядно отражает изменение показателей с возрастом. Данные по однолетним возрастным группам нелегко представить и понять в табличной форме. В настоящем разделе представлены отдельные оценки НТС по Филиппинам за 1999 год, взятые из работы Раселиса и Саласа (Racelis and Salas, 2011) с обновлениями из сайта [www.ntaccounts.org](http://www.ntaccounts.org) (на 25 июля 2012 года). На каждом графике представлены в левой части — значения показателей по возрастам в расчете на душу населения, а в правой части — агрегированные значения показателей по возрастам.

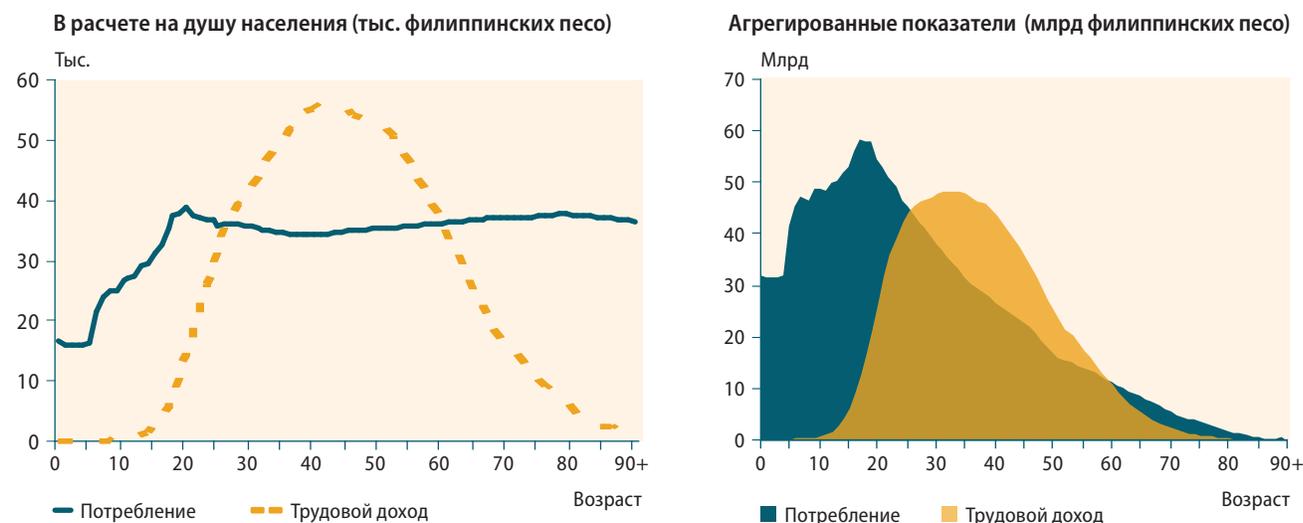
### Экономический жизненный цикл

Экономический жизненный цикл обобщен по профилям потребления и трудового дохода с разбивкой по возрастам (рисунок 2.2).

На рисунке 2.12 отдельно показаны входящие или полученные трансферты внутри домохозяйств по целям назначения: образование, здравоохранение и прочие (помимо образования и здравоохранения). Также показаны входящие трансферты внутри домохозяйств, направляемые главам домохозяйств на цели сбережения.

Рисунок 2.2

### Потребление и трудовой доход по возрастам, Филиппины, 1999 год

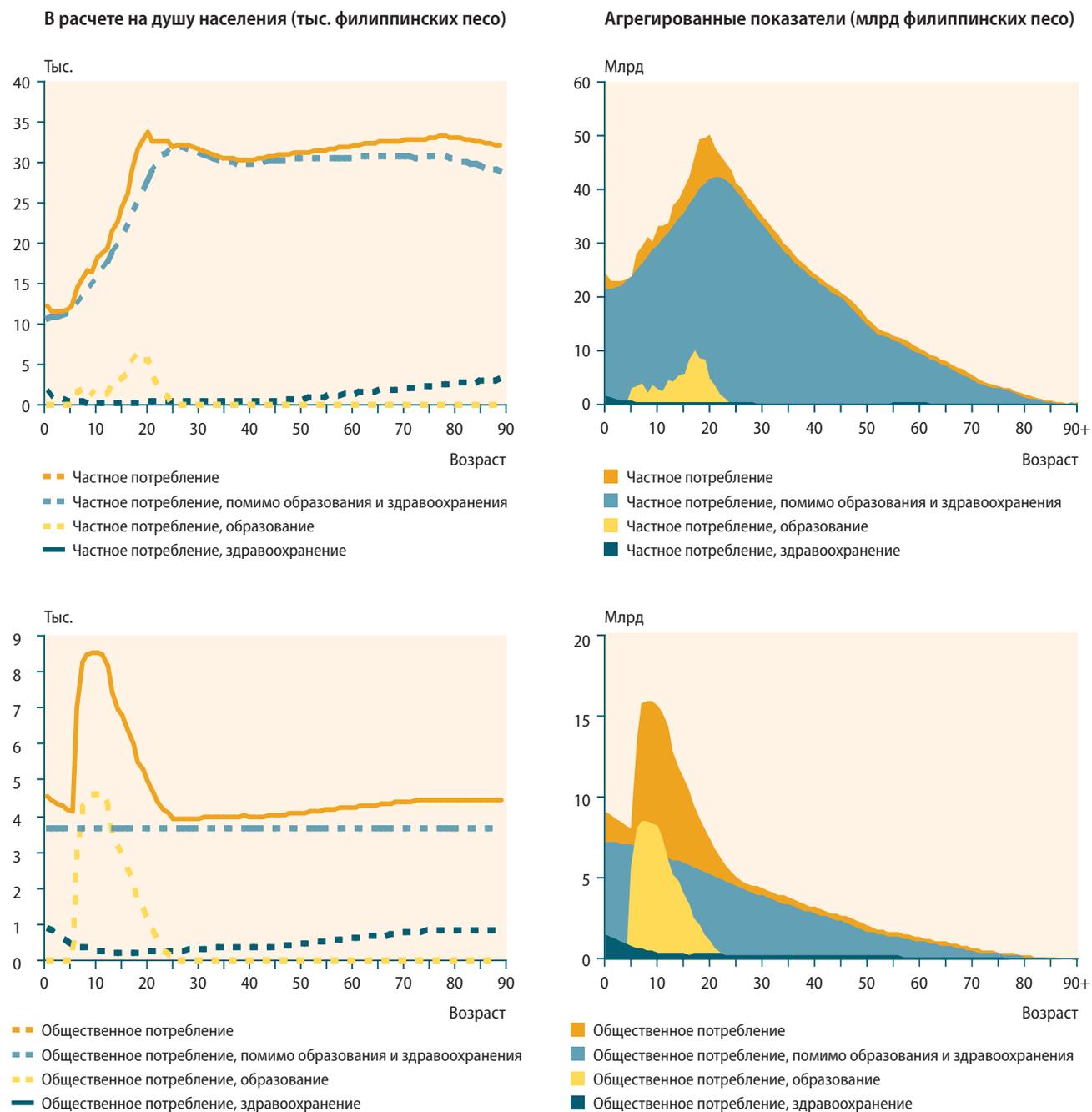


**Примечание.** Оценки в расчете на душу населения (левый график) в тыс. песо. Агрегированные показатели (правый график) в млрд песо.

Компоненты частного и общественного потребления показаны на рисунке 2.3. Выделены три компонента потребления: услуги образования, здравоохранения и прочие цели.

Рисунок 2.3

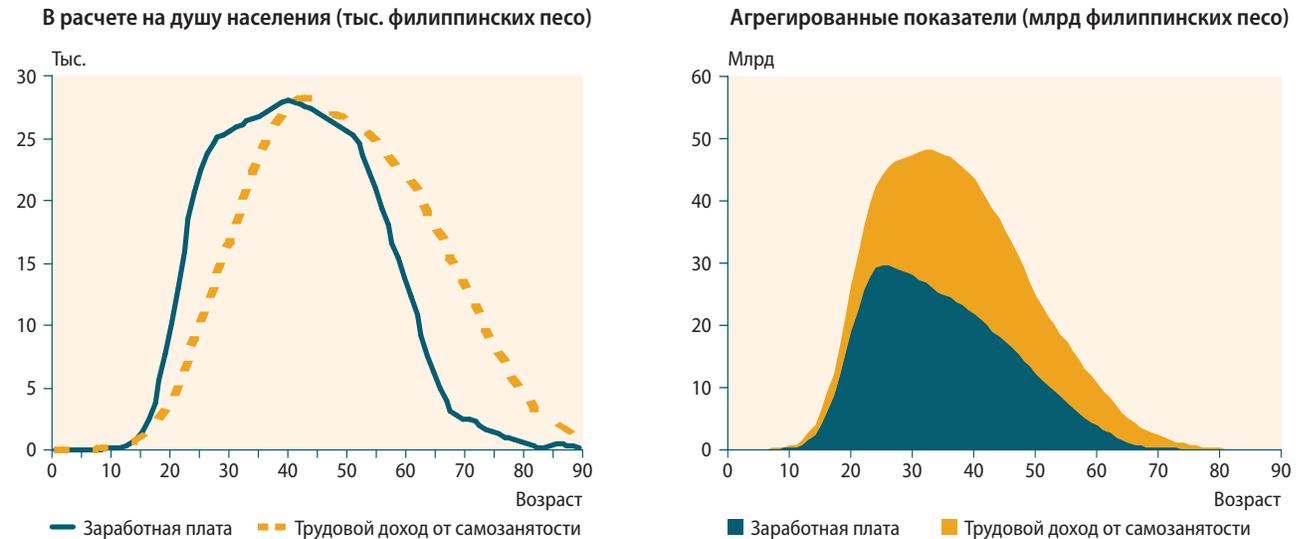
**Потребление и его компоненты: частное потребление (верхние графики) и общественное потребление (нижние графики), Филиппины, 1999 год**



**Примечание.** Оценки в расчете на душу населения (левая часть) в тыс. песо. Агрегированные показатели (правая часть) в млрд песо. Обратите внимание, что подушье профили не суммируются, а агрегированные профили суммируются.

Трудовой доход и его компоненты показаны на рисунке 2.4. Обратите внимание, что на Филиппинах доходы выше в молодых трудоспособных возрастах, в то время как доходы от самозанятости выше в старших трудоспособных возрастах.

Рисунок 2.4

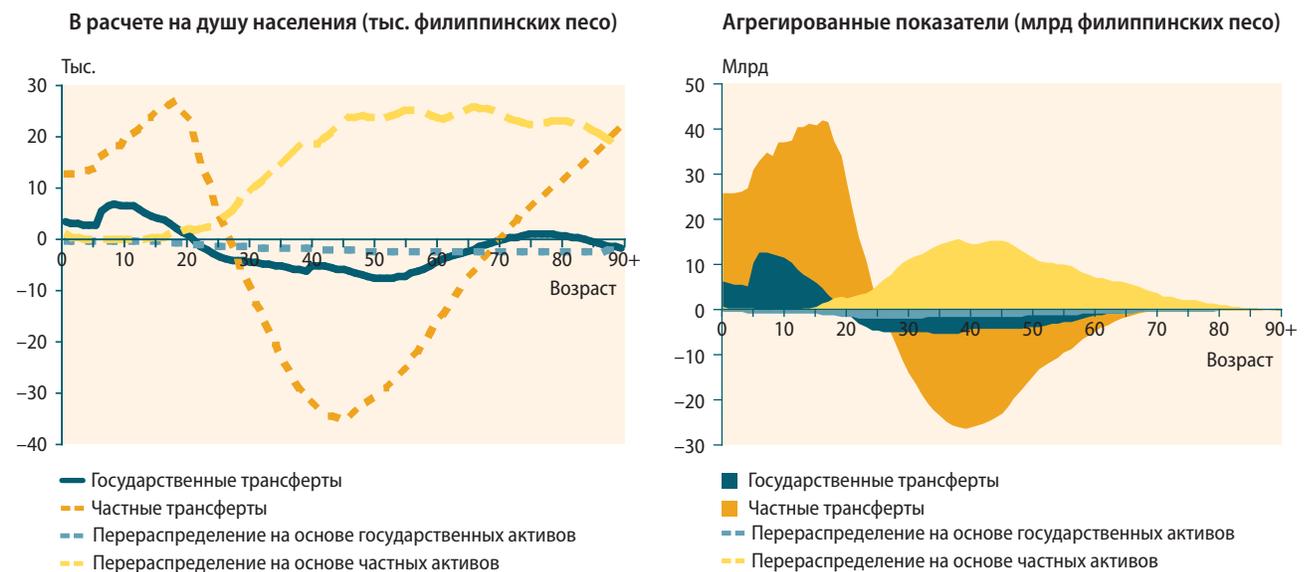
**Трудовой доход и его компоненты в разбивке по возрастам, Филиппины, 1999 год**

**Примечание.** Оценки в расчете на душу населения (левая часть) в тыс. песо. Агрегированные показатели (правая часть) в млрд песо. Обратите внимание, что подушевые профили не суммируются, а агрегированные профили суммируются.

*Межвозрастное перераспределение*

На рисунке 2.5 отражена система перераспределения ресурсов между возрастными группами на Филиппинах (трансферты и перераспределение на основе активов в государственном и частном секторах).

Рисунок 2.5

**Государственные трансферты и перераспределение на основе активов, частные трансферты и перераспределение на основе активов в разбивке по возрастам, Филиппины, 1999 год**

**Примечание.** Оценки в расчете на душу населения (левая часть) в тыс. песо. Агрегированные показатели (правая часть) в млрд песо. Обратите внимание, что подушевые профили не суммируются, а агрегированные профили суммируются.

### Государственное межвозрастное перераспределение

Потоки государственных трансфертов обобщены на рисунке 2.6, где представлены подушевые и агрегированные входящие и исходящие трансферты по возрастам.

Рисунок 2.6

#### Входящие и исходящие государственные трансферты в разбивке по возрастам, Филиппины, 1999 год

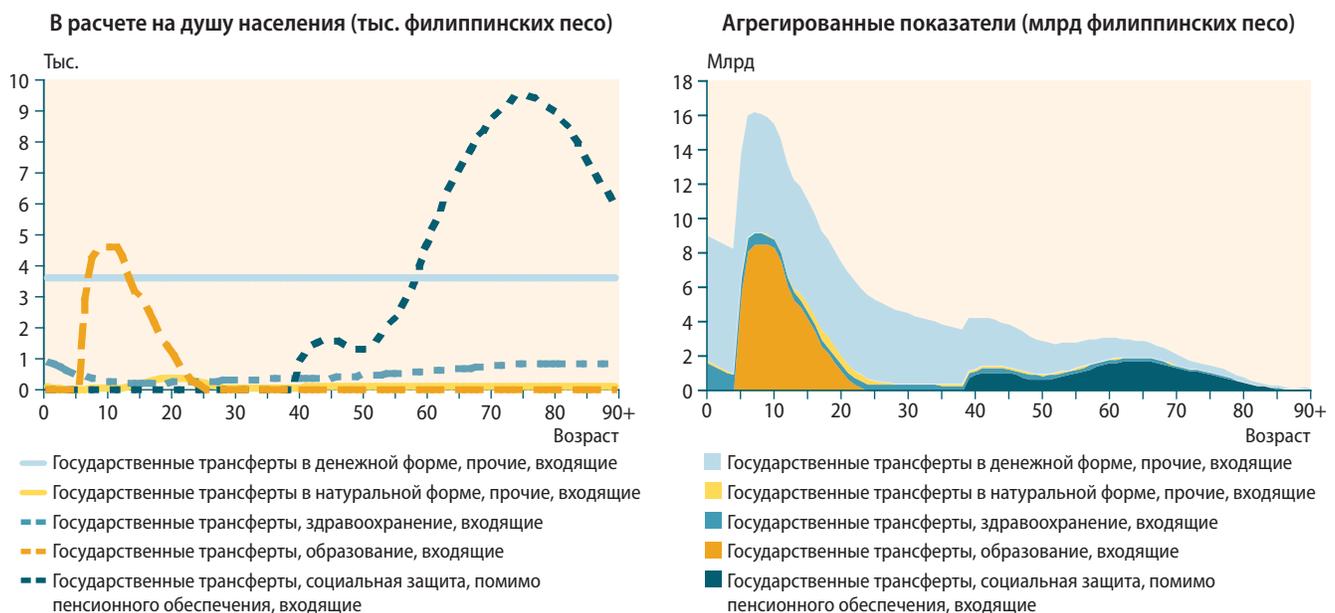


**Примечание.** Оценки в расчете на душу населения (левый график) в тыс. песо. Агрегированные показатели (правый график) в млрд песо.

Показатели входящих государственных трансфертов по целям назначения представлены на рисунке 2.7.

Рисунок 2.7

#### Входящие государственные трансферты на образование, здравоохранение, пенсионное обеспечение и прочие цели в разбивке по возрастам

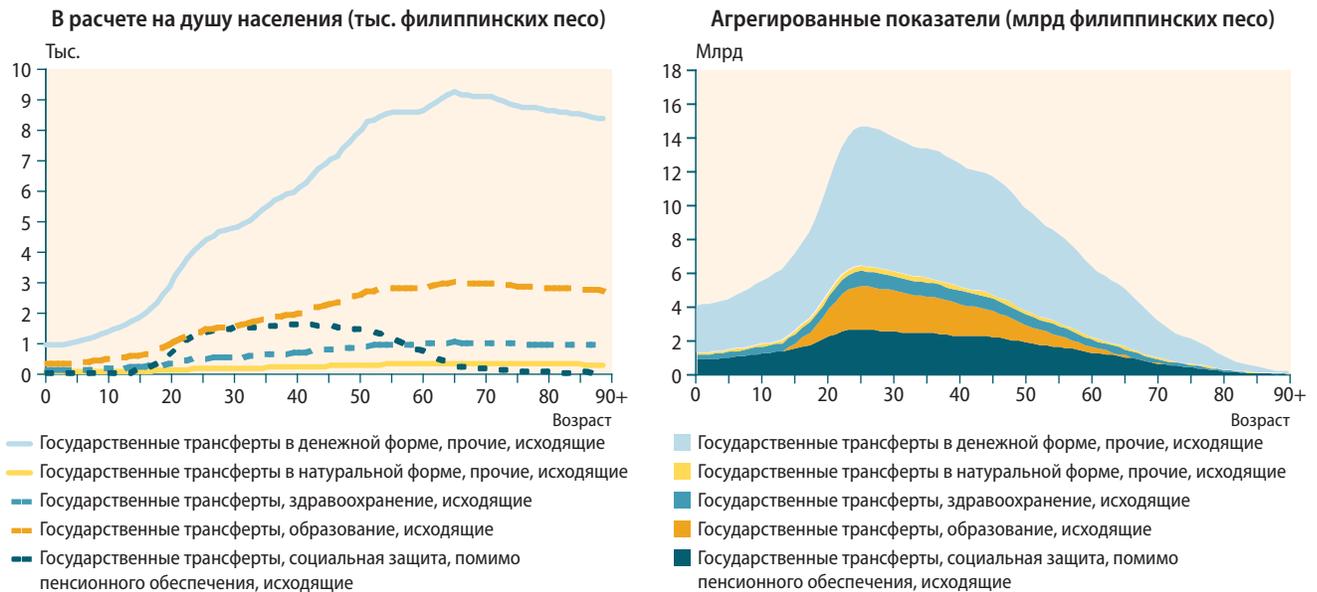


**Примечание.** Оценки в расчете на душу населения (левая часть) в тыс. песо. Агрегированные показатели (правая часть) в млрд. песо. Обратите внимание, что подушевые профили не суммируются, а агрегированные профили суммируются. В НТС для Филиппин пенсионное обеспечение включается в категорию «государственные трансферты в денежной форме, прочие».

Показатели исходящих (переданных) государственных трансфертов по целям назначения представлены на рисунке 2.8.

Рисунок 2.8

### Исходящие государственные трансферты на образование, здравоохранение, пенсионное обеспечение и прочие цели в разбивке по возрастам

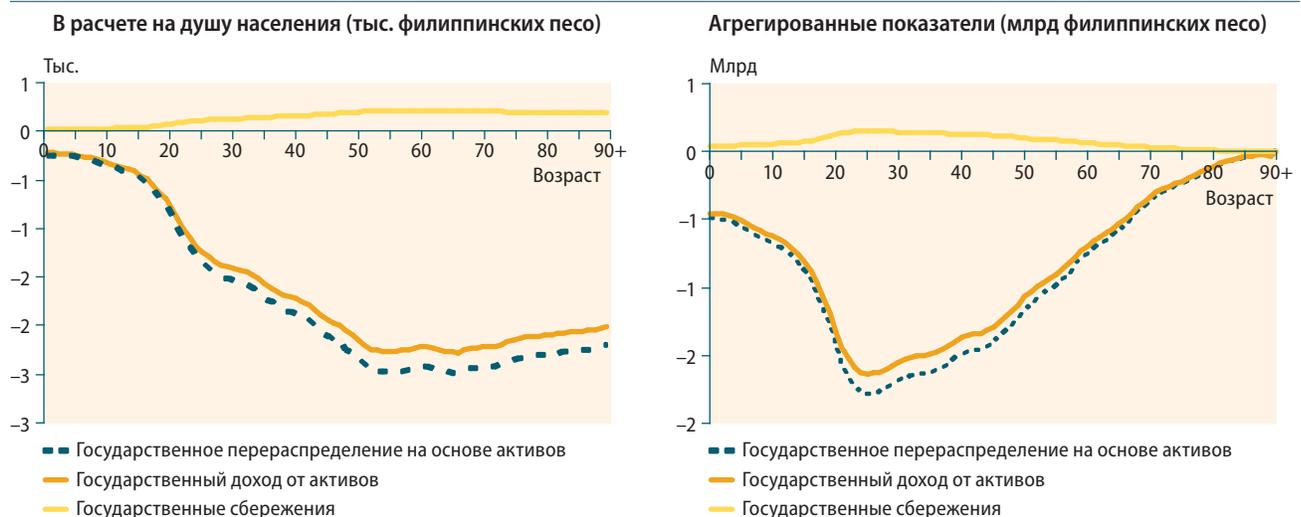


**Примечание.** Оценки в расчете на душу населения (левая часть) в тыс. песо. Агрегированные показатели (правая часть) в млрд. песо. Обратите внимание, что подушевые профили не суммируются, а агрегированные профили суммируются. В НТС для Филиппин пенсионное обеспечение включается в категорию «государственные трансферты в денежной форме, прочие».

На рисунке 2.9 представлено перераспределение ресурсов на основе государственных активов для Филиппин в 1999 году. Доход от государственных активов был большим и отрицательным из-за процентов, выплаченных по государственному долгу. Государственные сбережения в том году были небольшими и положительными. В целом, перераспределение ресурсов на основе государственных активов было отрицательным.

Рисунок 2.9

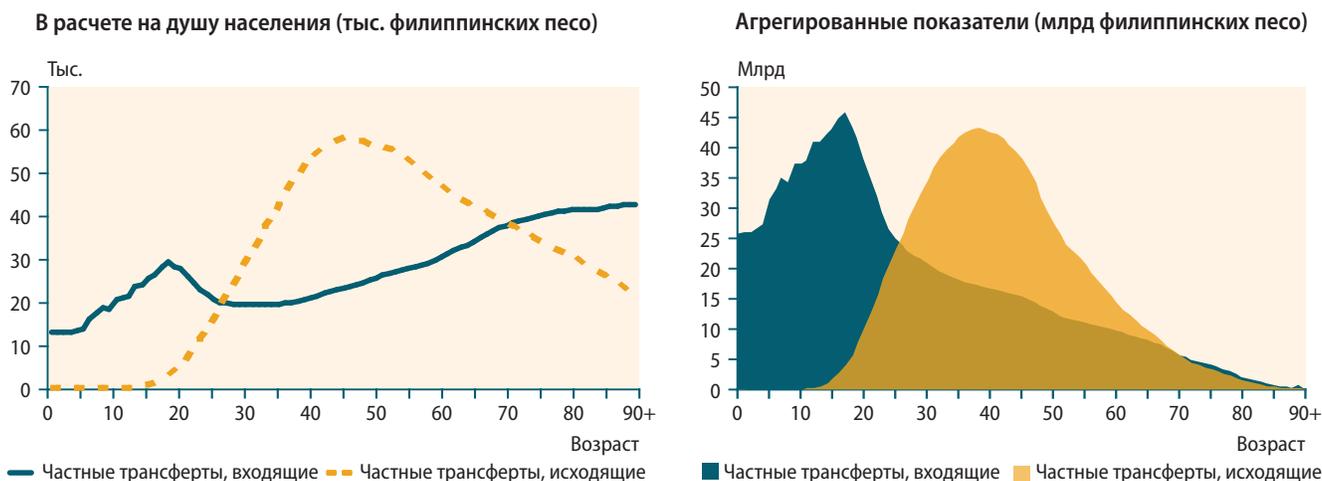
### Государственные доходы от активов, сбережения и перераспределение на основе активов в разбивке по возрастам, Филиппины, 1999 год



**Примечание.** Оценки в расчете на душу населения (левая часть) в тыс. песо. Агрегированные показатели (правая часть) в млрд. песо.

На рисунке 2.10 представлены сводные потоки входящих (полученных) и исходящих (переданных) частных трансфертов в зависимости от возраста.

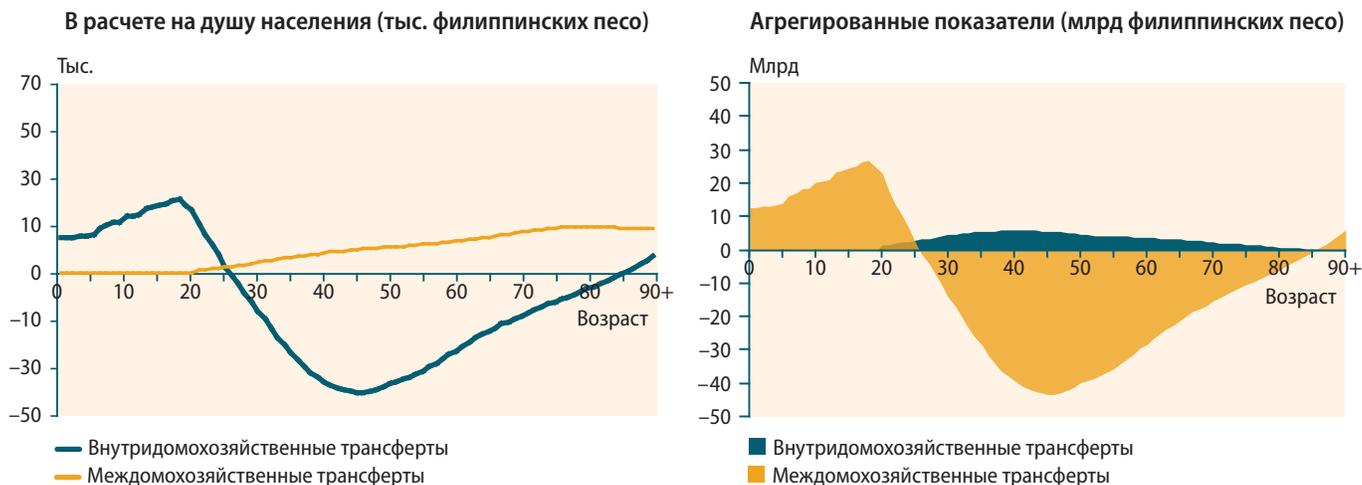
Рисунок 2.10

**Входящие и исходящие частные трансферты в разбивке по возрастам, Филиппины, 1999 год**

**Примечание.** Оценки в расчете на душу населения (левая часть) в тыс. песо. Агрегированные показатели (правая часть) в млрд песо.

На рисунке 2.11 представлены чистые частные трансферты между домохозяйствами и внутри домохозяйств. Чистые трансферты между домохозяйствами положительны для всех возрастов на Филиппинах из-за больших чистых частных трансфертов из остального мира.

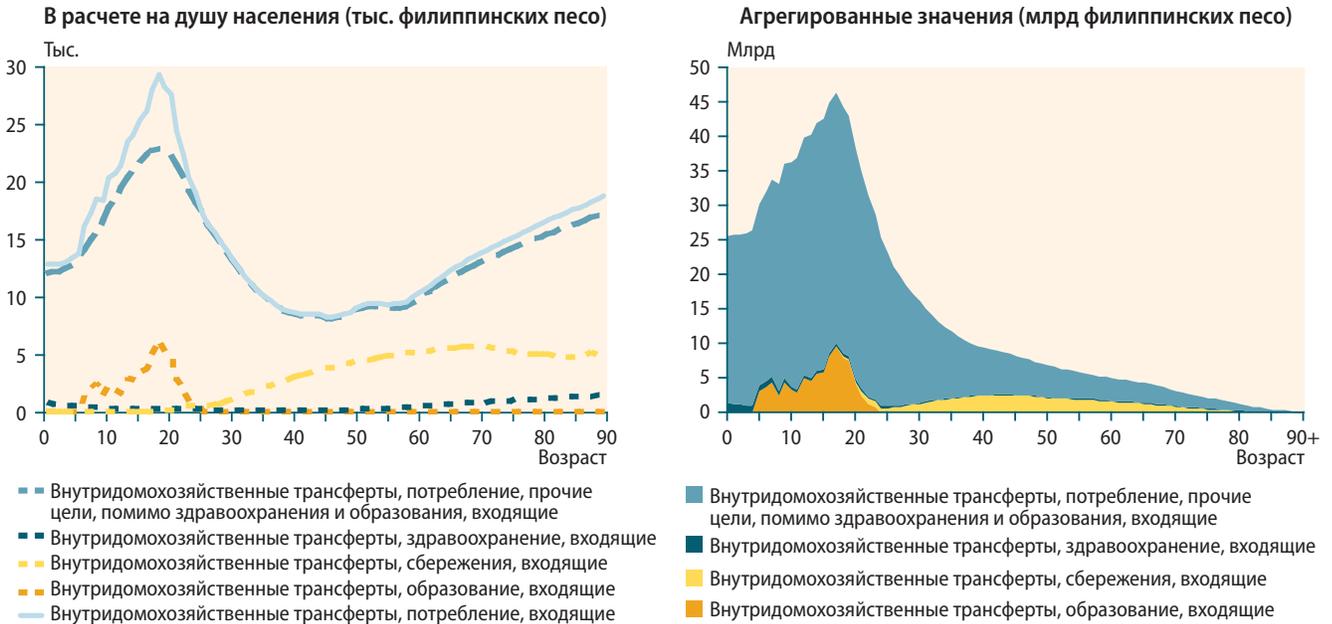
Рисунок 2.11

**Частные входящие и исходящие трансферты между домохозяйствами и внутри домохозяйств, Филиппины, 1999 год**

**Примечание.** Оценки в расчете на душу населения (левая часть) в тыс. песо. Агрегированные показатели (правая часть) в млрд песо.

Рисунок 2.12

### Частные входящие трансферты внутри домохозяйств на образование, здравоохранение, прочие виды потребления и сбережений в разбивке по возрастам, Филиппины, 1999 год

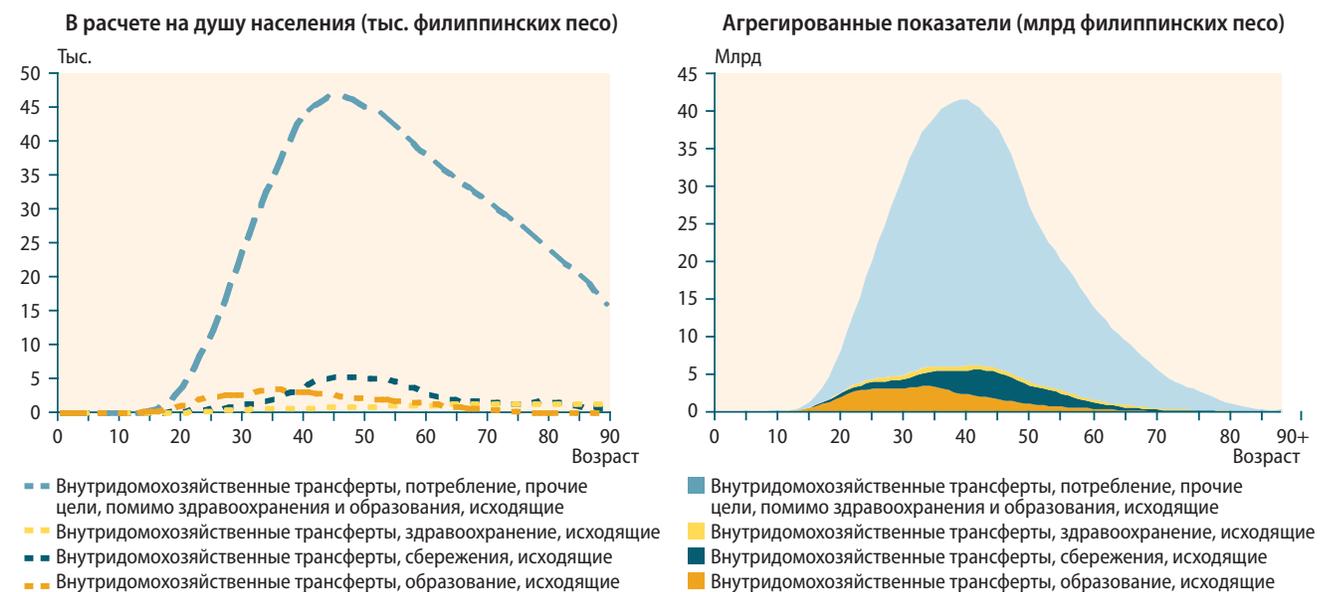


**Примечание.** Оценки в расчете на душу населения (левая часть) в тыс. песо. Агрегированные показатели (правая часть) в млрд песо. Обратите внимание, что подушевые профили не суммируются, а агрегированные профили суммируются.

Исходящие (переданные) трансферты внутри домохозяйств по целям назначения представлены на рисунке 2.13.

Рисунок 2.13

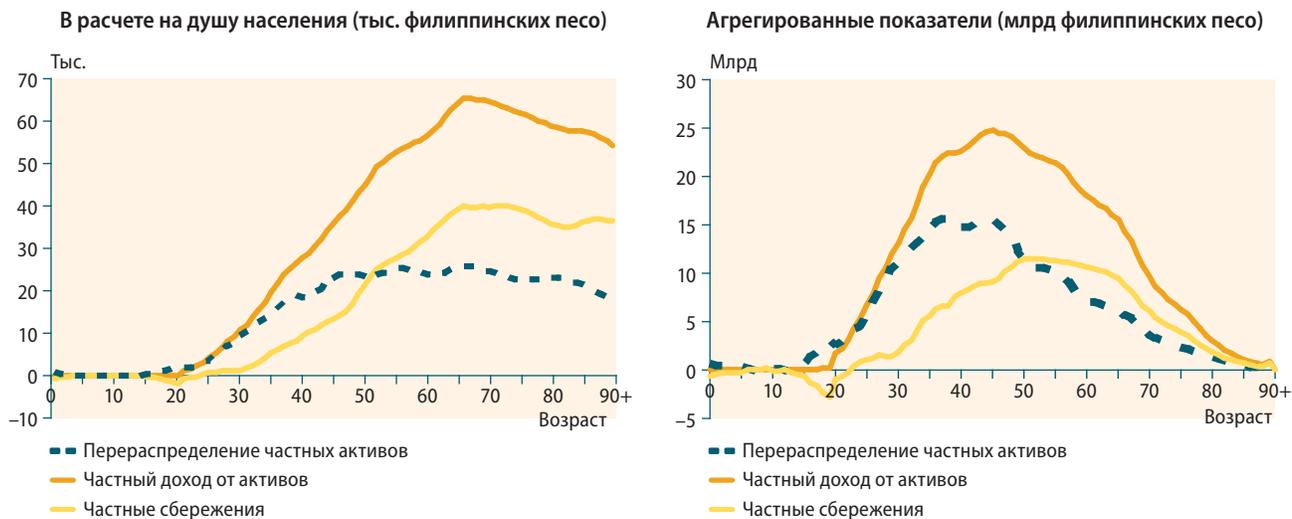
### Частные исходящие трансферты внутри домохозяйств на образование, здравоохранение, прочие виды потребления и сбережений в разбивке по возрастам, Филиппины, 1999 год



**Примечание.** Оценки в расчете на душу населения (левая часть) в тыс. песо. Агрегированные показатели (правая часть) в млрд песо. Обратите внимание, что подушевые профили не суммируются, а агрегированные профили суммируются.

Рисунок 2.14

### Частные доходы от активов, сбережения и итог перераспределения на основе частных активов в разбивке по возрастам



**Примечание.** Оценки в расчете на душу населения (левая часть) в тыс. песо. Агрегированные показатели (правая часть) в млрд песо.

## 2.5. Дополнительные счета НТС

Существует множество перспективных дополнений и уточнений к национальным трансфертным счетам, которые в настоящем руководстве подробно не рассматриваются. Тем не менее ниже приводится краткий обзор некоторых из них и даются ссылки на исследования, которые завершены или продолжаются.

### Прогнозы

Национальные трансфертные счета легко использовать для простых прогнозов экономических потоков. Как показал ряд прикладных исследований, рассмотренных в главе 1, такие прогнозы весьма полезны для выяснения некоторых экономических последствий изменения возрастной структуры населения. Методы прогнозирования потоков НТС в настоящем руководстве не рассматриваются, но они заслуживают краткого обсуждения.

Любой из поддушевых профилей легко совместить с прогнозами численности населения по возрасту, чтобы показать, каким образом изменения в численности и возрастной структуре населения повлияют на такие агрегированные экономические показатели, как совокупное потребление, трудовой доход или государственные трансферты. Для этого необходимо иметь возрастной профиль соответствующего потока в расчете на душу населения. Ценность таких прогнозов будет отчасти зависеть от стабильности возрастного профиля любого экономического потока.

В некоторых случаях полезно строить прогнозы, допускающие изменения в потоках, рассчитанных на душу населения. Такие изменения возможны, в частности, в силу систематических сдвигов в распределении ресурсов в ходе экономического развития. Например, по мере того, как страны становятся богаче, профили государственных расходов на здравоохранение и пенсии с возрастом могут быстро увеличиваться (Miller, Mason, et al., 2011).

Особенно важный момент в прогнозировании заключается в том, что согласно принятым в НТС ограничениям агрегированные входящие потоки должны равняться по величине агрегированным исходящим потокам. Это требует корректировки объема в расчете на душу населения межпоколенческих потоков с учетом изменений в возрастной структуре населения. Например, если численность детей уменьшается относительно численности взрослых, то возрастной профиль трансфертов детям на душу населения должен увеличиваться, а подушевой возрастной профиль трансфертов от взрослых должен уменьшиться, либо должны меняться оба профиля. Трансфертные потоки в целом должны быть сбалансированными, и в прогнозах определенно необходимо учитывать это требование.

### *Наследство и другие капитальные трансферты*

В счете потоков НТС выделяются текущие трансферты или трансферты доходов, возникших в текущем периоде. В него не включаются трансферты капитала, то есть трансферты существующих финансовых и нефинансовых активов. Наследство является одной из важных форм передачи капитала, но существуют и другие. В некоторых странах важную роль играют прижизненные трансферты капитала от взрослых к потомкам, совершаемые в критические моменты жизни. Это бывает, когда взрослые выходят на пенсию, когда их потомки вступают в брак или рожают детей. Передача капитала *inter vivos* также может быть мотивирована уклонением от уплаты налогов.

Трансферты капитала могут происходить как между домохозяйствами, так и внутри них. Однако в силу упрощающих допущений в отношении домохозяйств предполагается, что трансферты капитала внутри домохозяйств происходят только тогда, когда функция главы домохозяйства переходит к другому его члену. В отсутствие такого перехода трансферты капитала внутри домохозяйств не фиксируются. Более того, в действительности при смене главы домохозяйства трансферт капитала может и не произойти.

Частные трансферты капитала играют весьма важную роль, но имеют место и государственные трансферты капитала. Две распространенные формы государственного межпоколенческого трансферта капитала — это налог на наследство и иностранная помощь, получаемая для финансирования инвестиций в капитал.

Наследство являлось предметом многих исследований, однако доступных данных сравнительно немного. В большинстве стран данные о наследстве неполные или вообще отсутствуют. В настоящее время в нескольких исследованиях изучаются способы оценки объемов передаваемого наследства и других трансфертов капитала с использованием системы НТС.

### *Счета богатства*

Счета богатства в НТС, своего рода балансовая ведомость, обеспечат более полный учет ресурсов, доступных в любой момент времени каждой возрастной группе или поколению. Счета богатства в НТС отличаются от баланса, составленного в рамках Системы национальных счетов, в двух отношениях. Во-первых, богатство увязывается с возрастом владельца богатства, и, во-вторых, используется широкое определение богатства, в которое, дополнительно к активам, включается богатство по трансфертам — приведенная стоимость ожидаемых чистых трансфертов для каждого поколения.

Многое из концептуальных основ построения счетов богатства и трансфертов богатства разработано Р. Ли (Lee, 1994a, 1994b). В главе 1 обсуждался ряд приложений НТС, связанных с оценкой богатства.

Активы эквивалентны чистой стоимости, измеряемой в Системе национальных счетов и отражаемых в ее балансе активов и пассивов.

Активы могут быть отнесены к возрастным группам на основе данных обследования о владении активами или доходах от активов.

Трансфертное богатство — это стоимость ожидаемых трансфертов, совершенных и полученных в будущем членами той или иной возрастной группы. Для государственного трансфертного богатства эти ожидания зависят от законодательно закрепленной структуры и правил текущих государственных программ, на которых основаны оценки НТС. Но в принципе государственное трансфертное богатство зависит также от степени доверия людей к этим программам в будущем. Поскольку доверие к государственным программам, как и сами эти программы, могут быстро меняться, трансфертное богатство может быстро создаваться и исчезать без каких-то непосредственных изменений в материальном мире. Более того, трансфертное богатство создается или исчезает с изменениями в государственной политике и программах. Таким образом, трансфертное богатство — это социальная конструкция. Но это очень важная социальная конструкция, поскольку она представляет собой стоимостную оценку неопределенных, но реальных будущих потоков ресурсов, которые влияют на индивидуальное планирование и сбережения, пенсионное и потребительское поведение.

Частное трансфертное богатство аналогично государственному трансфертному богатству, за исключением того, что оно зависит от ожиданий в отношении длительности семейной поддержки.

Ожидания не поддаются прямому наблюдению, поэтому расчеты в НТС основаны на сложившейся практике оценивания текущих потоков. Для каждой когорты трансфертное богатство строится на основе демографического прогноза численности населения или коэффициентов дожития для этой когорты, ставки дисконтирования и темпов роста производительности — показателей, которые определяют изменения в профилях трансфертов с течением времени. Условие сбалансированности, согласно которому общий приток ресурсов должен быть равен общему оттоку, обеспечивается корректировкой возрастных профилей входящих или исходящих потоков с учетом изменений в возрастной структуре населения. Методы расчета трансфертного богатства рассматриваются в главе 5.

Трансфертное богатство отличается от стандартных счетов поколений (Auerbach, Gokhale, et al., 1991) несколькими важными аспектами. Во-первых, трансфертное богатство включает стоимость частных трансфертов в дополнение к государственным трансфертам. Во-вторых, счета поколений часто не включают полный спектр государственных расходов; например, они часто не включают государственное образование.

### *Гендер, использование времени и производство домашними хозяйствами*

Гендер является важным аспектом экономики поколений. Системы поддержки мужчин и женщин могут значительно различаться, и, тем самым, иметь потенциально негативные последствия для женщин, а, возможно, и для мужчин. Женщины чаще доживают до преклонного возраста, пережив своих мужей, и проводят последние годы своей жизни в одиночестве. Размер трудовых пенсий у пожилых женщин может быть ниже, чем у мужчин, из-за различий в их трудовой биографии. Политика и практика в отношении наследства может в разной степени сказываться на женщинах и мужчинах, определяя объем ресурсов, доступных оставшемуся в живых с супругу. Семейная поддержка женщин может отличаться от той, которая оказывается мужчинам.

Для детей доступ к ресурсам часто зависит от пола; девочки, например, оказываются в невыгодном положении в отношении расходов на здравоохранение, образование и другие материальные потребности. Доступ к государственным и частным расходам для мальчиков и девочек также может быть неодинаковым.

Женщины и мужчины также в разной степени оказывают поддержку другим поколениям. Так, на женщин, как правило, ложится основная нагрузка в домохозяйстве по уходу как за детьми, так и за стареющими родителями.

Методы НТС, описанные в настоящем руководстве, не разграничивают экономические потоки по гендерному признаку. Однако явных методологических проблем, связанных с оценкой потоков отдельно для мужчин и женщин, не возникает. Ограничивающим фактором может являться неполнота данных, но описанные здесь методы могут применяться отдельно для мужчин и женщин.

Однако есть важные вопросы, которые следует рассмотреть, прежде чем оценивать НТС отдельно для мужчин и женщин. Первый из них заключается в том, что женщины гораздо чаще специализируются на домашнем производстве, которое в НТС (как и в СНС) не измеряется. Из-за недостатка соответствующих данных экономический вклад женщин будет систематически недооцениваться. Более того, в НТС не учитывается стоимость трансфертов времени детям и пожилым людям, осуществляемых преимущественно женщинами. Таким образом, для точного понимания гендерных аспектов экономики поколений требуется осуществление стоимостной оценки производства в домашних хозяйствах, как части построения НТС с учетом гендерной принадлежности.

Второй вопрос возникает в связи с тем, что возраст главы домохозяйства используется в НТС для классификации частных трансфертов между домохозяйствами и перераспределения, основанного на частных активах. Во многих странах существует сильный гендерный перекоп при определении главы домохозяйства, который может совпадать, а может и не совпадать с владением собственностью в домохозяйстве. Тщательное рассмотрение этого вопроса очень важно при разработке методов построения НТС с учетом гендерной принадлежности.

Донхауэр и другие участники проекта НТС разработали и применили ряд методов составления гендерных счетов, включающих оценку стоимости домашнего производства. Подробности этих методов описаны в работе (Donehower, 2011). Их обновления и дальнейшие разработки доступны на странице сайта НТС специалистам в области гендерных исследований и использования времени: <http://ntaccounts.org/web/nta/show/Gender%2c%20Time%20use>. В работах Фананирамай (Phananiramai, 2007 и 2011) рассматриваются более ранние попытки включения использования времени в национальные трансфертные счета.

### *Неравенство и бедность*

Национальные трансфертные счета позволяют рассчитать агрегированные и подушевые потоки для каждого возраста или возрастной группы. Эту информацию можно использовать для изучения различий между возрастными группами в любых экономических потоках, однако в них нет информации о распределении ресурсов внутри возрастных групп. Кроме того, средние значения не всегда точно отражают экономические характеристики типичного представителя группы. Часто более подходящим показателем для этой цели является медианное значение, и его отклонение от средней тем больше, чем ассиметричнее распределение. Поскольку нередко распределение

дохода и особенно богатства смещено вправо, то средние значения будут превышать медиану. Разница будет наибольшей в обществах с высокой степенью неравенства богатства и доходов.

Некоторые компоненты НТС рассчитаны на основе данных обследований, и в этом случае возможно оценить их распределение внутри групп. Это относится прежде всего к оценкам показателей частного сектора и некоторых характеристик государственного сектора, таких, как налоговые льготы и денежные трансферты, о которых сообщается в ходе обследований домохозяйств. Что касается других компонентов государственного сектора, то информации о распределении, скорее всего, будет меньше, особенно о трансфертах в натуральной форме на такие цели, как образование и здравоохранение. Можно получить приблизительные оценки, используя сведения о месте жительства и потреблении общественных благ, например, в ходе обследований государственных школ.

Наиболее перспективным подходом к изучению проблемы неравенства и бедности является составление счетов для подгрупп населения. В ряде исследований население делилось на подгруппы по уровням доходов или потребления домохозяйств (Turra and Queiroz, 2006; Abrigo, 2011; Angulo, 2011; Bucheli and Gonzalez, 2011). В Индонезии были проведены расчеты отдельно для бедных и обеспеченных слоев в городском и сельском населении (Maliki, 2011). В других случаях НТС строились с использованием переменных, которые сильно коррелировали с доходами. В Китае были выполнены оценки для городских и сельских домохозяйств (Li, Chen, et al., 2011). Потенциально многообещающий подход заключается в том, чтобы при составлении счетов опираться на уровень образования главы домохозяйства (Tovar, Urdinola, et al., 2011). Это дает преимущество при лонгитюдном анализе, поскольку отслеживать уровень образования главы домохозяйства проще, чем такие параметры, как уровень бедности, потребления или дохода. Таким образом можно более эффективно отслеживать изменения, происходящие в домохозяйстве со временем.

### *Субнациональные счета*

В некоторых случаях в системе НТС строились субнациональные счета. Как упоминалось в предыдущем разделе, отдельные счета составлялись для городского и сельского населения. НТС можно также строить для провинций или штатов. Насколько надежными окажутся такие расчеты на практике, в значительной степени зависит от наличия данных. В рамках обследования домохозяйств на национальном уровне выборка может быть достаточной для получения надежных оценок, однако размер выборки может быть недостаточным для проведения субнационального анализа, особенно среди немногочисленных возрастных групп среди лиц старших возрастов. Ограниченность макроэкономических данных препятствует получению агрегированных показателей трансфертных счетов на уровне регионов.

### *Экологические счета*

Важной долгосрочной целью является включение в НТС экологических счетов. Очевидно, что это имеет важнейшее значение для выяснения того, как экономическая деятельность влияет на богатство будущих поколений. В последние годы был достигнут значительный прогресс в деле интеграции экологического учета в национальные счета НТС (National Research Council, 2005; Dasgupta, 2009; и UHU-IHDP и UNEP, 2012). По мере продолжения этой работы такие расчеты следует включать в НТС.

## Глава 3

# Начальный этап работы

### 3.1. Материалы

В предыдущих главах было освещено введение в систему НТС, а также изложены ее основные понятия. Теперь мы переходим к практическому вопросу о том, как проводить оценку возрастных профилей НТС. Это очень сложная задача, для решения которой требуется большой объем данных. В настоящей главе изложены основные шаги и представлены стратегии, позволяющие организовать работу наиболее эффективным образом. Начнем с ресурсов, которые необходимы для построения национальных трансфертных счетов: это квалифицированные исследователи, адекватный набор вычислительных средств и разнообразные данные. В последующих разделах обсуждаются способы организации данных, описывается общая стратегия создания каждого возрастного профиля и предлагается последовательность действий для построения полного набора счетов.

#### 3.1.1. Необходимые людские и вычислительные ресурсы

При наличии достаточного количества времени и возможности организовать работу НТС могут быть построены и одним человеком, но целесообразно привлечь к расчетам несколько человек. В некоторых странах НТС составлялись аспирантами, которые, конечно, работали в тесном контакте с научными руководителями. В других странах этим занимались команды из двух-трех сотрудников университетов, научно-исследовательских институтов или статистических бюро.

По меньшей мере один член группы должен иметь опыт использования данных национальных обследований и владеть вычислительными стратегиями для работы с большими массивами данных, применения весов выборки и программирования сложных алгоритмов. Большую пользу в этой работе принесет знакомство с национальным учетом, особенно с Системой национальных счетов. Но многие члены групп по составлению НТС изучали этот материал уже после того, как начали заниматься расчетами для НТС. Аналитикам также полезно знакомство с важными институциональными особенностями своей страны, особенно с государственным сектором. Им необходимо понимать, как организована деятельность правительства, на что оно тратит деньги, какими налогами облагает население в целях финансирования государственных программ, и как отчитывается об этих налогах и программах. В приложении D приводится подробная таблица, которую каждая страновая команда должна заполнить макроданными об экономических потоках в стране и о том, как они соотносятся с государственными и частными институтами.

Что касается конкретных вычислительных навыков, то исследователи должны уметь пользоваться электронными таблицами, поскольку это важный формат представления конечных результатов, получаемых в проекте НТС. Для вычислений,

которые позволяют получить эти результаты, большинство команд НТС использует статистический пакет Stata, который может дополняться некоторыми инструментами сглаживания на языке статистического программирования R. R — это бесплатный, с открытым исходным кодом пакет программ для работы в области статистики и управления данными. Его можно загрузить с сайта проекта R (URL: [www.r-project.org/](http://www.r-project.org/)). Дополнительную информацию о R см. в приложении В. Команды вправе применять любую методику расчетов, но мы рекомендуем по возможности использовать Stata и R. Все примеры кодов программ приведены в формате Stata или R. Кроме того, обмен программами с другими исследователями в сети будет проще, если мы все будем использовать одни и те же пакеты.

Расчеты должны производиться с использованием компьютерного кода, который будет сохраняться в программе и сможет запускаться повторно, а не с помощью интерфейсов по принципу «наведи и щелкни мышью», когда от исследователя требуется повторное воспроизведение одной и той же последовательности команд. Использование сохраненных программ облегчает воспроизведение результатов, исправление ошибок и включение любых будущих модификаций или уточнений в методологии.

### 3.1.2. Требования к данным

Как уже отмечалось ранее, возрастной профиль в НТС — это оценка экономического потока в расчете на душу населения по возрастным группам, скорректированная таким образом, чтобы агрегированная величина потока, полученная с учетом возрастного состава населения, совпадала с соответствующей агрегированной величиной, измеренной в национальных счетах. Таким образом, для построения НТС необходимы три типа данных: данные о населении, данные национальных счетов и данные об экономических потоках в разбивке по возрасту. Несмотря на большой объем необходимых сведений, такие счета были построены или строятся в настоящее время в более чем 40 странах, хотя они значительно различаются по качеству и полноте статистических данных\*. В некоторых случаях полные счета потоков составить невозможно, но построение субсчетов, таких, как счет жизненного цикла или счет государственного перераспределения ресурсов между возрастными группами, приносит большую аналитическую пользу.

\* К 2021 году они были построены в более 70 странах.

#### *Оценки численности и состава населения*

Демографические данные по странам, как правило, можно получить в национальном статистическом бюро и в Отделе народонаселения ООН. Они должны:

- включать оценки численности населения с разбивкой по годам до (желательно) максимального возраста 90+ или старше;
- быть репрезентативны для всего населения, включая учащихся, военнослужащих и «институализированные» контингенты (например, проживающих в домах-интернатах);
- быть скорректированы в отношении таких возможных искажений, как возрастная аккумуляция<sup>1</sup> или занижение данных по определенным возрастным группам.

<sup>1</sup> Возрастная аккумуляция — накопление в отдельных возрастах, как правило, оканчивающихся на цифры 0 и 5, численности населения существенно большей, чем в соседних возрастах, в результате склонности людей к округлению своего возраста.

Чтобы оценить имеющиеся у вас демографические данные, представьте возрастной состав населения графически и проверьте его на предмет возможных отклонений, таких, как возрастная аккумуляция. Используя национальные данные о численности населения, сравните их с оценками, содержащимися в базе данных ООН «Перспективы мирового населения» (URL: [www.un.org/esa/population/](http://www.un.org/esa/population/)) или в других международных базах данных, чтобы выяснить, нет ли между ними значительных расхождений. Если таковые имеются, разберитесь в их причинах и используйте источник с наиболее достоверными данными. Более подробно вопросы качества данных о населении обсуждаются в приложении А.

По возможности получите оценки населения по возрасту и полу. Последнее не обязательно для составления основных счетов НТС, но развитие исследований по проекту предполагает получение оценок с разбивкой по полу. Кроме того, если в стране имеются значительные подгруппы населения (субпопуляции), которые имеют иные исходные возрастные профили, то ваши демографические данные должны включать расчеты по возрасту, полу и субпопуляциям. Например, в некоторых странах большое число пожилых людей живет в учреждениях длительного пребывания, таких, как дома-интернаты. Этот контингент имеет весьма специфические возрастные профили потребления услуг здравоохранения, которые должны рассчитываться отдельно от остальной части населения, а уже затем объединяться с возрастными профилями прочего населения на основе оценок численности населения, находящегося и не находящегося в домах престарелых.

### *Данные национальных счетов*

Данные национальных счетов используются для построения агрегированных контрольных показателей НТС, также называемых макроконтроллерами, которые используются для масштабирования возрастных профилей НТС, как это описано в главе 2 (см. вставку 2.2). Многие страны применяют Систему национальных счетов ООН как методологическую основу для своих национальных счетов и организации отчетности, поэтому в настоящем руководстве будут рассматриваться те национальные счета, которые основаны на оценках и концепциях СНС<sup>2</sup>.

В некоторых случаях агрегированные значения НТС совпадают со значениями из таблиц СНС. В этом случае получение соответствующего агрегированного показателя НТС сводится к поиску соответствующего показателя в конкретной таблице СНС для нужного года. В других случаях для создания агрегированного показателя (макроконтроллера), специфичного для аппарата НТС, необходимо обработать несколько показателей из таблиц СНС или других источников. В главе 4 объясняется, как рассчитывать необходимые макроконтроллеры. В настоящем разделе содержится общее описание необходимых для этого данных из СНС. Прежде всего определите, какое государственное ведомство занимается составлением национальных счетов вашей страны, и выясните, каким образом эти данные становятся достоянием общественности. В некоторых странах очень подробные таблицы национальных счетов доступны

---

<sup>2</sup> Если ваша страна не использует СНС для национальной отчетности, вам необходимо понять, чем различаются методы вашей страны и СНС, чтобы вы могли получить соответствующие количественные показатели из сводных экономических данных для вашей страны. Некоторые страны, которые не используют СНС для внутренней отчетности, все равно производят дополнительные оценки в соответствии с СНС, чтобы их можно было включить в международные базы данных.

через Интернет или публикуются в ежегодном статистическом ежегоднике. Также узнайте о графике публикации и пересмотра национальных счетов в вашей стране. Во многих странах первый вариант счетов выпускается вскоре после окончания отчетного бюджетного периода, но эти первые оценки могут со временем подвергнуться существенному пересмотру. Для НТС важно, чтобы для их построения использовались самые последние из доступных пересмотров. Если вам трудно найти национальные счета вашей страны или вы не можете получить их в достаточно детальном виде, можно обратиться к одной из нескольких баз данных национальных счетов, составленных международными организациями — такими, как ОЭСР, ООН или Всемирный банк (см. вставку 3.1). В этих базах данных также есть разделы по «метаданным», где указывается, из каких государственных учреждений поступили данные, что поможет вам найти источник оценок национальных счетов вашей страны.

Определившись с источником показателей национальных счетов, найдите оценки доходов, потребления, сбережений, трансфертов и их составляющих. Вот некоторые из основных таблиц для поиска:

- ВВП по методу расходов (включая расходы на конечное потребление, валовое накопление и чистый экспорт);
- ВВП в разрезе доходов (включая оплату труда, прибыль и смешанный доход);
- счет распределения первичных доходов (по секторам);
- счет вторичного распределения доходов (по секторам);
- использование располагаемого дохода (по секторам);
- расходы домохозяйств на конечное потребление;
- изменение чистой стоимости капитала (по секторам);
- упрощенные счета сектора государственного управления, домохозяйств, некоммерческих организаций, обслуживающих домохозяйства (НКОДХ) и корпораций;
- сбережения и чистое кредитование/заимствование (по секторам).

Примеры приведены в главе 4. Возможно, вы не найдете всех этих таблиц, но некоторые из нужных показателей окажутся сразу в нескольких таблицах, поэтому нет необходимости искать каждую таблицу. В тех случаях, когда таблицы даны «по секто-

#### Вставка 3.1

##### Базы данных национальных счетов

Исследователям прежде всего следует знать принципы публикации национальных счетов непосредственно в своей стране, но полезными также могут оказаться и данные из международных источников:

- Организация Объединенных Наций: <http://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/>
- Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР): найдите раздел «Национальные счета» на сайте <http://stats.oecd.org/Index.aspx>
- Всемирный банк: ищите «Национальные счета» в разделе «Экономическая политика и задолженность» базы данных «Показатели мирового развития» по адресу <http://databank.worldbank.org/ddp/home.do?Step=12&id=4&CNO=2>.

Пользуйтесь этими источниками с осторожностью! Оценки часто собираются для базы данных только один раз и никогда не обновляются, даже если страна пересматривает их позже. Поэтому, если вы обращаетесь к международным базам данных, сравните некоторые из основных агрегированных показателей с актуальным национальным источником, чтобы убедиться в отсутствии каких-либо серьезных несоответствий.

рам», ищите таблицы по секторам, выделяемым в системе СНС: домашние хозяйства, сектор государственного управления, корпорации (часто с разбивкой на подсекторы финансовых и нефинансовых корпораций), некоммерческие организации, обслуживающие домохозяйства (НКОДХ), и сектор остального мира (СОМ).

Скорее всего, вам также потребуются документы о доходах и расходах вашего правительства за тот год, по которому вы составляете счета, а также отчетность по крупным государственным программам, таким, как пенсионное обеспечение, здравоохранение, образование.

Подробные сведения о государственном секторе часто можно найти в публикациях МВФ «Статистика государственных финансов» (СГФ) и в электронной базе данных (URL: [www.imf.org/en/Data](http://www.imf.org/en/Data)).

После того, как вы нашли все доступные данные по национальным счетам вашей страны, вы готовы приступить к расчету макроконтроллеров НТС путем корректировки показателей национальных счетов по методикам НТС. В главе 4 дается полное описание расчета макроконтроллеров для счетов экономических потоков.

### *Обследования домохозяйств и административные источники*

Часто возрастные модели<sup>3</sup>, используемые для составления каждого возрастного профиля, строятся на основе обследований домохозяйств. Например, в ходе обследования доходов всех членов домохозяйства спрашивают о заработке за тот или иной календарный период. Если возраст каждого человека в домохозяйстве известен по результатам обследования, то исследователь может рассчитать средний заработок в каждом возрасте. Иногда в обследовании нет денежного показателя для построения того или иного возрастного профиля, но может содержаться некий индикатор участия в тех или иных программах, который можно использовать для вычисления относительных возрастных величин. Например, возрастной профиль правительственной программы по предоставлению бесплатных школьных обедов может быть основан на пункте анкеты, указывающем, какие дети получали школьные обеды. Возрастная модель будет задана долей участников программы в общем числе опрошенных в каждой возрастной группе. Затем агрегированная стоимость программы (макроконтроллер) распределяется по возрастным группам исходя из предположения, что на каждого участника расходовалась одинаковая сумма.

Существует несколько типов обследований домашних хозяйств, которые служат основными источниками информации, необходимой для построения НТС. Наиболее распространенным и полным источником являются национальные обследования бюджетов домашних хозяйств, проводимые во многих странах. Важную дополнительную информацию можно получить из обследований рабочей силы. В некоторых странах обследования рабочей силы и семейных доходов и расходов могут быть объединены. Для построения оценочных данных НТС можно использовать обследования уровня жизни, известные как LSM<sup>\*</sup> и проводимые во многих странах<sup>\*\*</sup>. Обследования здоровья и выхода на пенсию (HRS), проводимые в ряде стран, могут дать полезные сведения для анализа конкретных вопросов, но они не способны служить основным

\* Living Standards Measurement Study (LSMS) — обследование Всемирного банка, проводимое с 1980 года.

\*\* В России к таким обследованиям относятся социально-демографические обследования Росстата и РМЭЗ НИУ ВШЭ.

3 Термином «возрастная модель» или «возрастная кривая» обозначается оценка величины экономического потока в расчете на душу населения с разбивкой по возрастам до корректировки с целью приведения в соответствие с макроконтроллером — агрегированной величиной потока, соответствующей СНС. Под «возрастным профилем» понимается такая возрастная кривая (модель), которая получается после приведения ее в соответствие с макроконтроллером.

источником данных для построения НТС, поскольку охватывают только лиц старшего возраста.

Мы также используем информацию о возрастных группах, содержащуюся в административных источниках, которые разрабатываются государственными учреждениями. Например, государственный пенсионный фонд может предоставлять подробные статистические данные о размерах выплаченных пенсий и различных социальных пособий в зависимости от возраста бенефициаров. Административные источники содержат не только денежные показатели, но и информацию о количестве предоставленных товаров или услуг, которую также можно использовать при построении НТС. Например, министерство образования располагает информацией о распределении учащихся по возрасту и ступеням обучения, которая может быть использована для оценки возрастной кривой потребления услуг государственного образования. В некоторых случаях государственные учреждения разрабатывают таблицы, содержащие сведения о получателях государственных пособий или налогоплательщиках с учетом их возраста. Во многих случаях, к сожалению, административные источники недоступны.

В случае, если имеются как данные обследований, так и данные из административных источников, можно оценить качество того или иного источника или восполнить недостающую информацию в каждом из источников по тому или иному потоку.

Большинство возрастных моделей в НТС получены из обследований доходов и расходов домохозяйств. Следует определить, какое из обследований имеет наиболее качественную и полную информацию для того, чтобы получить исчерпывающий набор сведений для построения так называемой микроуровневой базы данных. Обследования домохозяйств должны:

- быть репрезентативны для страны;
- иметь указание на главу домохозяйства или иметь достаточное количество информации для определения главы домохозяйства;
- иметь достаточный размер выборки для оценки подробных возрастных распределений тех или иных характеристик.

В анкете должны содержаться следующие вопросы:

- перечень членов домохозяйства с указанием их возраста (желательно по однолетним возрастным интервалам вплоть до возрастной группы 90+ или старше), пола и статуса занятости/учебы;
- трудовые доходы и прочие формы поступлений;
- потребление и прочие виды расходов.

Все доходы и прочие формы поступлений должны быть отнесены к одной из четырех исчерпывающих и взаимоисключающих категорий:

- заработная плата, включая отчисления на социальное страхование;
- доход от самозанятости и других видов предпринимательской деятельности;
- доход от собственности, включая ренту, проценты и дивиденды; и
- трансферты, получаемые из государственных или частных источников.

На основе заработной платы и дохода от самозанятости рассчитывается показатель трудового дохода, который рассматривается в главе 5. На основе дохода от собственности и получаемых трансфертов составляются возрастные профили, которые рассматриваются в последующих главах.

Все расходы домохозяйств, или исходящие потоки, относятся к одной из следующих категорий:

- потребление;
- процентные расходы;
- трансферты, такие, как, например, подарки другим домохозяйствам и выплаченные налоги.

При необходимости исследователи опираются сразу на несколько обследований, например, отдельные обследования городских и сельских районов, или отдельные обследования потребления и доходов. Для построения определенных возрастных распределений — например, в области здравоохранения — специальные обследования применяются в сочетании с обследованиями общего характера. Для некоторых групп населения, таких, как пожилые люди или институциональное население, также проводятся специальные обследования, которые по сравнению с обследованиями всего населения позволяют получить более полные или лучшего качества данные. Фактически, обследования домашних хозяйств часто включают только гражданское население, проживающее в домашних хозяйствах. Если в стране проживает много нерезидентов или лиц, проживающих вне частных домохозяйств, то для получения общенациональных оценок этих контингентов потребуются дополнительные источники данных и/или принятие некоторых допущений в отношении этих ненаблюдаемых групп населения. При построении каждой возрастной модели желательно использовать наиболее точные соответствующие данные, имеющиеся в стране.

Концептуально НТС всегда основывается на среднем человеке, поэтому, если имеются данные на индивидуальном уровне, предпочтительно использовать эту информацию. В случае, если данные относятся к домохозяйству в целом, то используются два различных метода распределения экономических ресурсов между его членами. При построении некоторых профилей используются предположения о возрастном распределении ресурсов между членами домохозяйства, например, задаваемые с помощью потребительских весов или отнесением всей величины того или иного потока на счет главы домохозяйства. Для других профилей применяются статистические методы для оценки распределения ресурсов внутри домохозяйства на основе корреляции между объемами экономических потоков в домохозяйствах и их структурой.

Некоторые возрастные формы не оцениваются непосредственно по данным, а основываются на предположениях и на других профилях НТС. Например, трансферты внутри домохозяйств оцениваются на основе структуры домохозяйства и значений других переменных НТС для отдельных лиц в каждом домохозяйстве. Кроме того, частные сбережения являются балансирующей статьей в НТС, и, следовательно, их возрастной профиль строится непосредственно на основе других профилей НТС. Ошибки в профиле частных сбережений будут равны сумме ошибок в оценке других профилей.

### 3.2. Построение базы данных микроуровня

К данному моменту должно быть понятно, что построение НТС даже для одного временного периода — это весьма информационно емкий процесс. Прежде чем начать рассчитывать и оценивать любые возрастные профили, потребуется затратить много времени на этап сбора данных. Создание базы данных микроуровня — это способ объединить все необходимые данные из различных источников в единый набор дан-

\* Следует подчеркнуть, что речь идет о базе, в которой все данные даются в расчете на одного человека определенного возраста, то есть о возрастных распределениях ряда социально-экономических характеристик на душу населения. Для построения микроуровневой базы данных используются как микроданные (индивидуальные данные) обследований, так и макроданные (сводные данные по возрастным группам) из административных источников.

ных на уровне индивида (то есть одно наблюдение соответствует одному человеку), который используется для построения возрастных профилей\*. Этот этап занимает промежуточное положение между сбором данных и расчетом возрастных моделей. Он необходим для расчета частных трансфертов внутри домохозяйств. Кроме того, это полезный шаг и для некоторых других видов анализа, основанных на возрастных профилях НТС.

### 3.2.1. Как ее строить?

#### *Этап 1: Определите основное обследование домохозяйств*

Ядром микроуровневой базы данных является основное обследование домохозяйств. Выберете самое качественное из доступных обследований домохозяйств с наиболее полным набором необходимых элементов для построения НТС, описанных в предыдущих разделах. Оно должно содержать данные о возрасте всех членов домохозяйства.

#### *Этап 2: Переведите показатели на уровне домохозяйства в данные на уровне членов домохозяйств*

Результаты большинства обследований домашних хозяйств содержат отдельные файлы с индивидуальными данными и с данными по домохозяйствам в целом. База данных микроуровня должна быть построена как на индивидуальных данных, так и на данные о домохозяйствах, поэтому их необходимо объединить. Начните с файла индивидуального уровня, организованного таким образом, чтобы каждое наблюдение относилось к одному человеку (не домохозяйству). Записи по каждому человеку содержат всю персональную информацию (возраст, пол, раса/этническая группа, учеба, занятость, заработная плата и т. д.). Затем вложите данные по домохозяйствам в файл с индивидуальными данными о членах всех домохозяйств (географические идентификаторы, переменные состава домохозяйств, доход домохозяйств разных типов, объемы и структура потребления и т. д.). Для всех членов домохозяйства будут повторена информация, относящаяся к их домохозяйству.

#### *Этап 3: Создайте переменные НТС из основного обследования домохозяйств*

После объединения файлов с индивидуальными данными и данными о домохозяйствах можно приступить к созданию переменных НТС по данным обследования. Ниже приведены два примера: в одном из них предполагается наличие данных индивидуального уровня, а в другом — данные по домохозяйству в целом должны быть приписаны отдельным членами домохозяйства.

- Если в обследовании имеется вопрос «индивидуальная заработная плата», возьмите результаты ответов на этот вопрос, чтобы сформировать переменную трудового дохода НТС.
- Если в обследовании есть пункт о полученном домохозяйством процентном доходе на уровне домохозяйства, то в НТС делается допущение, что его получает только глава домохозяйства, возьмите значения этого процентного дохода и присоедините их главам домохозяйств, а у всех остальных его членов укажите нулевое значение для соответствующей переменной НТС.

#### *Этап 4: Включите информацию из других источников в базу данных микроуровня*

Объедините те возрастные профили, которые не получены из основного обследования, с обследованием, используя как можно больше переменных. Например, если у вас есть оценки потребления услуг здравоохранения с разбивкой по возрасту, полученные из правительственного отчета, и в отчете также есть таблицы с разбивкой по возрасту с учетом пола и расы/этнической принадлежности, объедините показатели потребления по всем трем переменным с результатами основного обследования.

Возможно, что, приступая к расчету трансфертов внутри домашних хозяйств, вам потребуется прибегнуть к более сложной процедуре объединения данных, не включенных в основное обследование. В частности, если данные по возрастному профилю «прочее личное потребление» или «трудовые доходы» не включены в основное обследование, см. в главе 7 раздел 7.4.4 «Корректировка базы данных микроуровня, если данные получены из разных обследований».

#### *Этап 5: Информация национального уровня в базе данных*

Данные национального уровня о численности населения с разбивкой по возрасту и полу можно так же включить в базу данных, как и макроконтроллеры (переменная будет иметь одно и то же значение для каждого отдельного лица). Это облегчит построение возрастных профилей, соответствующих значениям макроконтроллеров.

### **3.2.2. Что с этим делать?**

После создания микроуровневой базы основной целью является расчет возрастных профилей НТС, что означает вычисление средних значений каждой переменной НТС для конкретной возрастной группы, а затем их сглаживание и корректировку с учетом значений макроконтроллеров.

Кроме того, после построения возрастных профилей НТС база данных микроуровня может быть использована для расчета возрастных профилей других переменных базы или индивидуального уровня, или уровня домохозяйства, таких, как пол, территориальная единица, уровень образования или другие показатели социально-экономического статуса. Исследователи также могут изучать вариативность возрастных профилей, сравнивая, например, средние значения по возрасту с медианами, или задавая 20-е и 80-е процентильные диапазоны около возрастного профиля, рассчитанного на душу населения.

Однако следует предостеречь от слишком глубокого погружения в базу данных микроуровня. Для некоторых переменных, которые непосредственно представлены в обследовании на индивидуальном уровне, можно исследовать построенные возрастные профили по любой представляющей интерес характеристике, если это позволяют данные. Полученные распределения и будут полностью отражать вариативность этой характеристики. В отношении переменных, которые наблюдаются только на уровне домохозяйств или включены в базу данных по ограниченному числу характеристик, это не так. Поясним данное положение на двух примерах. Пример первый: допустим, вы хотите оценить гендерные профили потребления. Переменные потребления наблюдаются только на уровне домохозяйств, а в НТС мы переходим к индивидуальным показателям потребления с помощью возрастных шкал эквивалентности (подробнее см. главу 5). Таким образом, любые различия в итоговых возрастных профилях

потребления между мужчинами и женщинами обусловлены различиями в структуре домохозяйств. Мы не можем наблюдать различия в потреблении мужчин и женщин внутри одного домохозяйства. Второй пример: допустим, вы хотите построить возрастные профили входящих государственных трансфертов по регионам. Если данные о входящих трансфертах взяты из правительственных отчетов, где они разбиты только по возрасту и полу, то можно объединить эти данные с данными микроуровневой базы по возрасту и полу, но тогда любой анализ региональных показателей, основанных на этом объединении, окажется весьма ненадежным.

### 3.3. Основные методы

#### 3.3.1. Виды возрастного профиля НТС

До сих пор мы определяли возрастной профиль как возрастную модель экономического потока в расчете на душу населения, скорректированную в соответствии со значениями макроконтроллера. Такая модель может быть как сглаженной, так и несглаженной. Остановимся на этих аспектах более подробно.

##### *Сглаженный профиль*

Большинство возрастных кривых строятся на данных обследований, и в силу этого в них присутствует значительный шум из-за специфики выборки и других источников случайных ошибок и флуктуаций. Чтобы устранить этот шум, большинство профилей сглаживается с помощью методов скользящего контроля\*.

\* В оригинале используется термин «cross-validation smoother».

Исключением является сфера образования — показатели государственного и частного образования следует оставлять несглаженными, поскольку в этой сфере возрастные профили имеют слишком многие или очень резкие деформации, которые, как мы знаем, не случайны, а являются результатом того, что затраты и охват обучением на определенных ступенях образования меняются с возрастом. Резкие колебания наблюдаются и в других профилях, где жизненный цикл в очень высокой степени зависит от возраста — например, от возраста ухода из родительского дома, или от возраста включения в какие-либо государственные программы или выхода из них. Исследователи не должны сглаживать такие неслучайные колебания. Однако в этих случаях сглаживание можно осуществлять на отдельных сегментах до и после возраста наступления резких изменений, или же часть возрастного профиля должна быть сглажена, а часть не сглажена.

Несколько дополнительных рекомендаций по сглаживанию:

- Базовые компоненты НТС следует сглаживать, в отличие от переменных более высокого уровня, которые получаются из базовых компонентов, которые уже сглажены и приведены в соответствие с макроконтроллерами. Например, профили потребления в сфере частного здравоохранения и потребления в сфере общественного здравоохранения должны быть сглажены, но их сумма не должна сглаживаться. Аналогичным образом не следует сглаживать дефицит жизненного цикла, то есть разность между потреблением и трудовым доходом.
- Цель сглаживания заключается в том, чтобы уменьшить дисперсию выборки, но не устранить то, что может представлять «реальные» особенности данных. Единственный способ это проверить — визуально изучить и сопоставить кри-

вые обеих профилей, сглаженного и несглаженного. Необходимо убедиться, что сглаживание не устраняет значимых изменений, происходящих с возрастом в связи с резкими переходами к иному образу жизни или получением доступа к государственным программам.

- В некоторых возрастных интервалах значения профилей по определению равны нулю. Эти возрастные группы не следует включать в процедуру сглаживания. Вместо этого после сглаживания надо вернуть нули обратно в возрастной профиль. Например, только взрослые (обычно от 15 лет и старше) получают доход, платят налоги, передают и получают трансферты в другие домохозяйства или получают их. Поэтому при сглаживании этих возрастных профилей мы включаем в эту процедуру только взрослых и исключаем из нее младшие возрастные группы, не зарабатывающие доходы. Важно в таких случаях исключить детей с нулевыми значениями показателя, поскольку в противном случае процесс сглаживания приведет к положительным значениям у детей и более пологим «подъемам» кривой, чем в действительности.
- В результате сглаживания можно получить отрицательные значения у тех переменных, которые не могут таковые принимать. Проблема решается путем замены отрицательного значения на среднее значение соседних возрастов с неотрицательными значениями.

Подробно о процедуре сглаживания говорится в приложении В.

### Макрокорректировки

Здесь данное понятие определяется алгебраически, чтобы показать, как именно осуществляется макрокоррекция: находится один коэффициент масштабирования, который корректирует возрастную модель в сторону увеличения или уменьшения с учетом значений макроконтроллеров в одном и том же отношении в каждом возрасте. Математические обозначения:

- $a$ : возраст  $a$ , однолетние группы от 0 до  $\omega$ ;
- $N(a)$ : численность населения в возрасте  $a$ ;
- $X$ : макроконтроллер (национальная оценка, объединяющая все возрасты);
- $x(a)$ : полученная по данным обследований и административных источников оценка в расчете на душу населения в возрасте  $a$ ;
- $\bar{x}(a)$ : значение подушевого возрастного профиля НТС, возраст  $a$ ;
- $\bar{X}(a)$ : значение агрегированного возрастного профиля НТС, возраст  $a$ .

Имея оценки численности населения, макроконтроллеры и возрастные распределения, мы вычисляем поправочный коэффициент масштабирования  $\theta$ , равный отношению значения макроконтроллера к нескорректированной агрегированной величине интересующего нас потока в стране за соответствующий год:

$$\theta = \frac{X}{\sum_{a=0}^{\omega} x(a) N(a)}$$

Для получения итоговых возрастных профилей и агрегированных оценок НТС показатели подушевой возрастной модели умножаются на коэффициент масштабирования:

$$\bar{x}(a) = \theta x(a)$$

$$\bar{X}(a) = \bar{x}(a) N(a)$$

Обратите внимание, что коэффициент масштабирования может нести важную информацию о качестве оценки возрастной кривой, полученной на основе эмпирических данных. Он количественно измеряет степень соответствия нескорректированного возрастного профиля значениям макроконтролеров. Если возрастная кривая предположительно отражает прямые оценки экономической деятельности по репрезентативной для страны выборке, то рассчитанная по ней агрегированная возрастная модель должна приближаться к значению макроконтроллера. Если  $\theta$  значительно меньше или больше единицы, то это может свидетельствовать о том, что эмпирические данные, на которых основан возрастной профиль, существенно занижены или завышены в результате, например, того, что в нескорректированный возрастной профиль не включены важные компоненты потока; что в профиль включены переменные, которые не должны туда включаться, или что из него, наоборот, исключены переменные, не подлежащие исключению. Однако встречаются, впрочем, и другие случаи, когда поправочный коэффициент существенно отличается от единицы. Например, если в анкете обследования содержится вопрос о размере месячного пособия или заработка, а не о его годовой сумме, то можно ожидать, что поправочный коэффициент составит около 12. Кроме того, если возрастная модель получена на основе такого показателя, как участие населения в программах, а не из прямого измерения денежного потока, то поправочный коэффициент будет существенно отличаться от единицы. Коэффициенты масштабирования следует рассчитывать отдельно в каждом конкретном случае.

Заключительное замечание о поправочных коэффициентах касается базы данных микроуровня. Для расчета трансфертов внутри домашних хозяйств необходимы несколько микроуровневых профилей, но они должны быть скорректированы с учетом макроконтролеров. Поэтому поправочные коэффициенты должны сохраняться в базе данных микроуровня, чтобы их можно было включать в алгоритм расчета трансфертов внутри домохозяйств.

### 3.3.2. Этапы расчета возрастного профиля

Для всех счетов имеется общая схема перехода от трех источников данных, о которых говорилось в разделе о требованиях к статистике, к итоговым результатам.

Конкретные детали расчетов для будут приведены в главах о соответствующих счетах.

#### 1. Рассчитать макроконтроллер<sup>4</sup>:

- a) определить соответствующие статьи национального счета;
- b) согласовать агрегированные показатели национальных счетов с концептуальными положениями НТС.

<sup>4</sup> В главе 4 рассказывается о расчете всех макроконтроллеров — это первый шаг перед составлением любых возрастных профилей, который, как правило, не нуждается каждый раз в пересмотре.

2. Построить распределение показателей в расчете на душу населения по однолетним возрастным группам на основе микроуровневой базы данных одним из трех способов:
  - a) на основе обследования домохозяйств (с указанием, если это применимо, весов обследования):
    - I. использовать индивидуальные данные при их наличии;
    - II. в противном случае распределить величину, приходящуюся на домохозяйство, между его членами (для построения разных профилей применяются различные методы, которые обсуждаются в главах 5–7);
  - b) на основе административных источников;
  - c) на априорных основаниях (то есть возрастная кривая строится на основе гипотез или других, ранее рассчитанных возрастных профилей).
3. При необходимости скорректировать возрастную модель на неучтенное население (то есть группы лиц, не охваченных обследованием или административными источниками):
  - a) на основе допущений в отношении неучтенного населения;
  - b) путем привлечения дополнительных данных о неучтенном населении.
4. Сгладить полученную возрастную кривую (за исключением сферы образования):
  - a) применить процедуру сглаживания ко всему возрастному распределению или к его отдельным фрагментам, если имеются колебания показателей на душу населения в зависимости от возраста;
  - b) оценить качество сглаживания и убедиться в том, что не были нивелированы реальные возрастные изменения.
5. Привести сглаженные и несглаженные профили в соответствие с макроконтроллерами:
  - a) рассчитать поправочный коэффициент (коэффициент масштабирования), и умножить на него показатель возрастных распределений;
  - b) оценить поправочный коэффициент для проверки достоверности полученной возрастной кривой.

Чтобы описать эти этапы на примере реального возрастного профиля, возьмем показатель трудового дохода. Прежде всего на основе национальных счетов рассчитывается макроконтроллер — совокупный трудовой доход. Затем строится подушевая возрастная модель распределения трудовых доходов на основе обследования доходов или рабочей силы для респондентов в возрасте от 15 лет и старше, которые сообщили о своих заработках за предыдущий месяц. Лица, находящиеся в социальных учреждениях (институциональное население), в эти обследования не включаются, поэтому предполагается, что их трудовой доход равен нулю. Таким образом, подушевые значения, рассчитанные для тех, кто проживает в частных домохозяйствах, умноженные на долю институционального населения, представляют соответствующие показатели для всего населения. Полученная в результате этого возрастная модель сглаживается (см. приложение В). В ходе проверки обнаруживается, что в самых ранних возрастах выхода на рынок труда и на пенсию имеет место чрезмерное сглаживание, поэтому коэффициент сглаживания снижается, а сглаживание производится только для лиц в возрасте от 15 лет и старше. Рассчитываются поправочные коэффициенты сглаженного и несглаженного профиля: они близки к 12. Это разумное значение, поскольку респонденты сообщали данные о месячном доходе, тогда как коэффициент 12 дает

его величину за год. Для окончательного построения возрастных профилей НТС подшевые данные полученных возрастных распределений умножаются на поправочные коэффициенты.

### 3.3.3. Сколько возрастных профилей рассчитывать?

В главе 2 перечислены все счета, включаемые в НТС и доступные для межстранового сравнения. Однако некоторые из этих возрастных профилей НТС могут иметь несколько субпрофилей, если страновая команда считает, что они необходимы для улучшения оценок. Например, возрастной профиль потребления услуг частного образования может состоять из компонентов, относящихся к начальному, среднему и высшему образованию — при наличии данных для построения различных возрастных моделей и макроконтроллеров по каждой ступени образования. Команда исследователей готовит каждый из них в соответствии с алгоритмом, изложенным в предыдущем разделе. Сумма трех компонентов дает общий возрастной профиль потребления услуг частного образования.

Следует отметить, что возрастные профили, представляющие собой сумму сглаженных, скорректированных по макроконтроллерам возрастных профилей более низких уровней, не должны вновь сглаживаться и корректироваться по макроконтроллеру с помощью какого-то поправочного коэффициента. Поскольку они представляют собой сумму скорректированных профилей, их макроконтроллеры должны быть равны сумме макроконтроллеров более низкого уровня.

Также следует отметить еще один аспект кумулятивной природы возрастных профилей: поскольку некоторые возрастные профили являются суммой или разностью других возрастных профилей, все возрастные профили по стране должны иметь один и тот же открытый возрастной интервал. Другими словами, нельзя, чтобы все возрастные профили потребления имели конечную возрастную категорию 80+, при том, что профиль трудового дохода заканчивается возрастной группой 90+. Это приведет к появлению ложного тренда переменной дефицита жизненного цикла, отражающей разность между потреблением и трудовым доходом. См. вставку 3.2, где приведен пример «ложного тренда». Если ваши источники данных имеют разные конечные возрастные интервалы, приведите их все к единому интервалу, сократив более длинный ряд и вычислив показатель для нового конечного интервала как средневзвешенной по численности населения величины. В примере с потреблением и трудовым доходом в таком случае возрастные подшевые профили трудового дохода должны заканчиваться группой 80+. При этом показатель для этой группы будет равен среднему из показателей возрастных групп от 80 до 90+ и 90+, где в качестве весов выступает численность этих групп.

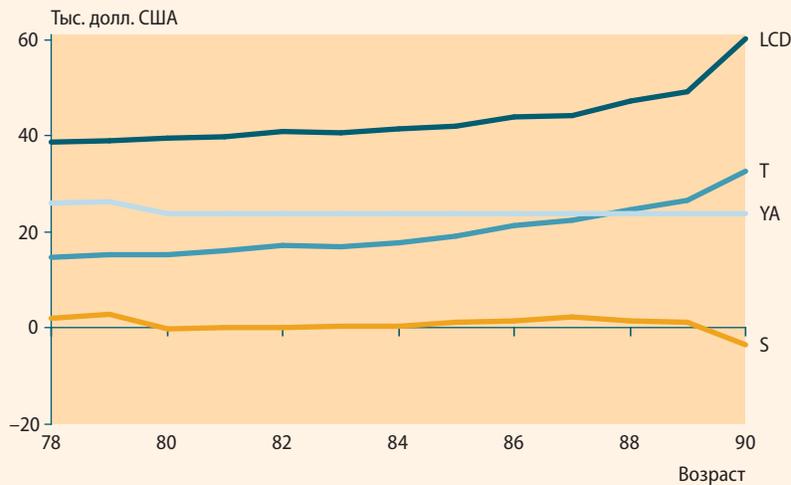
Помимо вопросов доступности данных, в том числе связанных с открытым возрастным интервалом, возникают также вопросы их достоверности. Достоверность значений неизбежно снижается в старших возрастах из-за малого объема выборки. Возраст, в котором вопрос достоверности приобретает критический характер, зависит от количества наблюдений в старших возрастных группах. Не существует установленных критериев для выбора конечного возраста, после которого наблюдения объединяются в открытую возрастную группу. Когда доверительный интервал вокруг профиля становится слишком большим для получения его надежных оценок, следует избегать продления профиля в старшие возраста.

Вставка 3.2.

### Не объединяйте возрастные профили, имеющие разные конечные возрастные интервалы

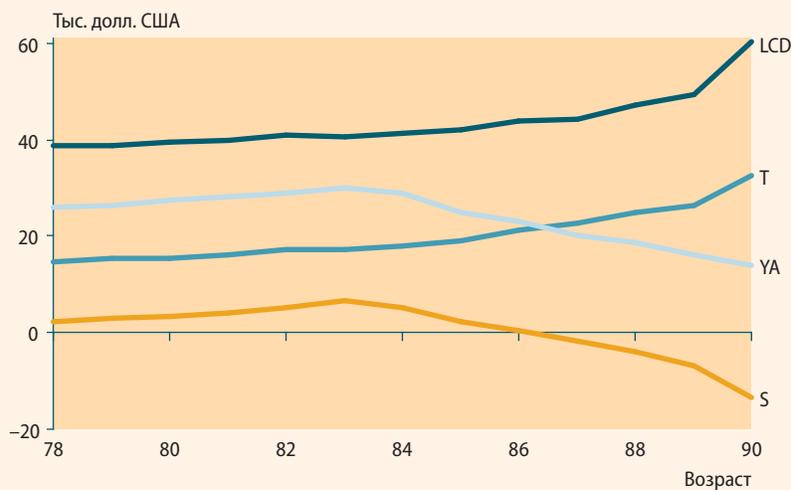
Предположим, у вас имеются профили дефицита жизненного цикла (LCD) и трансфертов (T) с конечным возрастным интервалом 90+, но при этом в профилях доходов от активов конечная возрастная группа (YA) — 80+. Расчет сбережений (S) в качестве балансирующей статьи ( $S=YA+T-LCD$ ) показал бы ложную тенденцию:

#### Объединение профилей с разными конечными возрастными интервалами



На приведенном выше графике кажется, что сбережения в самом старшем возрасте практически равны нулю. На самом деле, фактические данные показывают, что возрастная кривая дохода от активов, невидимая на верхнем графике, приводит к четкой модели сбережений вплоть до возраста 86 лет, за которым следует период их сокращения.

#### Все возрастные интервалы 90+



Если у исследователя возрастной профиль доходов от активов YA имеется только до 80+, то и все остальные профили также следует сократить до 80+.

Показатель, соответствующий открытому возрастному интервалу, должен быть равен средней из оценок для возрастных групп этого интервала, взвешенных по их численности.

### 3.3.4. Как оценивать полученные возрастные профили

Любая эмпирическая работа требует тщательной проверки и при необходимости пересмотра. Ошибки могут быть допущены в силу простых просчетов в вычислениях или неверного применения методов расчета. Существует ряд способов проверки оценок НТС. Некоторые из них носят вполне механический характер, но другие требуют от исследователей тщательного изучения участниками исследования.

После того, как проведены расчеты, их нужно проверить до перехода к этапу окончательной доработки. Существует два различных типа проверки, которые исследователи должны выполнить. Первая серия тестов, называемая «внутренней проверкой валидности НТС», оценивает, соответствует ли итоговый профиль внутренним «правилам» НТС. Электронная таблица для осуществления таких проверок доступна по адресу <http://ntaccounts.org>. Эта серия проверок также предусматривает сравнительный анализ полученных оценок НТС, цель которого выяснить, не является ли построенный профиль аномалией по сравнению с профилями НТС других стран. Вторая серия тестов, именуемая «внешняя проверка валидности», предполагает сравнение оценок НТС с соответствующими показателями, полученными за пределами НТС.

#### *Внутренняя проверка валидности НТС*

- Макроконтроллер: рассчитайте агрегированный показатель профиля и убедитесь, что он совпадает с заданным значением макроконтроллера.
- Сглаживание: изобразите сглаженные и несглаженные профили на одном рисунке. Нет ли признаков чрезмерного или недостаточного сглаживания? Или реальных возрастных изменений, которые могли подвергнуться сглаживанию?
- Согласованность подпрофилей: если тот или иной возрастной профиль является суммой возрастных профилей более низкого уровня, совпадают ли суммы в каждом возрасте и в целом?
- Сравнительный анализ НТС: постройте график возрастного профиля относительно профилей других стран (шкалируйте профили в целях сравнения путем деления каждого из них на среднее значение профиля трудового дохода для возрастных групп от 30 до 49 лет включительно). Находится ли ваш показатель в том же диапазоне, что и в других странах? Во всех странах или только в странах вашего региона? Если нет, то почему?
- Положительные, отрицательные, нулевые значения: если имеются возрасты, в которых профиль должен быть положительным, нулевым или отрицательным, убедитесь, что это так. Например, если в вашем обследовании нет данных о заработках лиц до 15 лет, убедитесь, что в профиле в возрастах до 15 лет везде стоят нули.
- Роль детей: дети должны иметь нулевые или близкие к нулевым значения в профилях, включающих активы (сбережений, доходов от активов и т. д.) и трансфертов между домохозяйствами.

- Балансирующие потоки: действительно ли сбалансированы потоки, которые должны уравнивать друг друга в агрегированном виде? Например, совпадают ли совокупные полученные трансферты внутри домохозяйств с совокупными переданными? Равен ли дефицит жизненного цикла сумме трансфертов с доходами от активов за вычетом сбережений?

#### *Внешняя проверка валидности*

- Макроконтроллер: если вы взяли макроконтроллер из национального источника, согласуется ли он с суммами, указанными в международных базах данных по национальным счетам? Если нет, то почему? Уверены ли вы, что ваш макроконтроллер основан на самых последних редакциях национальных счетов вашей страны?
- Внешние исследования: есть ли другие исследователи, работающие над темой, относящейся к данному возрастному профилю? Проводили ли они оценки аналогичных показателей, с которыми вы можете сравнить ваши данные? Находится ли ваша оценка в том же диапазоне? Если нет, то почему? Такая проверка может быть нецелесообразной для каждого отдельного профиля, но это имеет смысл для наиболее важных результатов, таких, как частные сбережения.
- Правдоподобие данных. Постройте график возрастного профиля. Не смущает ли что-то в его форме? Объясним ли он? Согласуются ли необычные особенности профиля — например, подъемы или спады в определенных возрастах — с предыдущими исследованиями по вашей стране, с особенностями ее политики, историческими событиями и т. п.?

### 3.3.5. Документирование и архивирование

Документирование расчетов — очень важный шаг в исследовании, которому нередко уделяют недостаточное внимание. Его цель заключается в том, чтобы и другие аналитики смогли повторить проделанную работу. Документирование и архивирование имеют ценность также и потому, что исследователи смогут использовать ваши данные для построения других элементов НТС, описываемых ниже. Они позволяют также обеспечить последовательность в построении временных рядов показателей НТС.

Документирование для НТС ничем не отличается от документирования для других исследований. К его важнейшим элементам относятся:

- полные ссылки на все источники;
- определение всех переменных и исчерпывающее объяснение того, как формировалась каждая переменная;
- подробная фиксация возникших трудностей и шагов, предпринятых для их преодоления;
- архивация всех данных, включая микроданные, агрегированные контрольные показатели, промежуточные и окончательные расчетные оценки НТС.

Архивирование — важнейший шаг в обеспечении того, чтобы методики и расчеты можно было воспроизводить и использовать в будущем. Конкретный подход к архивированию в каждом учреждении имеет свои особенности. Одним из методов архивирования, доступных членам сети НТС, является хранение информации в онлайн-базе данных.

### 3.4. Этапы составления счетов потоков

Поскольку некоторые возрастные профили основаны на других профилях НТС, вычисления следует выполнять в определенном порядке. Чтобы быстро начать работу и в кратчайшие сроки получить наиболее интересные результаты, мы предлагаем следовать блок-диаграмме, отображенной на рисунке 3.1.

Рисунок. 3.1

#### Предлагаемая схема работы для расчета потоков в счетах НТС



## Глава 4

# НТС и макроэкономика

### 4.1. Введение

Цель данной главы заключается в том, чтоб объяснить, как построить агрегированные потоки национальных трансфертных счетов (НТС), используя данные из Системы национальных счетов (СНС). Это очень важный момент, поскольку в трансфертных счетах должна обеспечиваться согласованность с СНС, которая является фундаментом для описания национальной экономики. НТС и СНС имеют разные цели и концептуальные основы. Некоторые переменные НТС, прежде всего те, которые относятся к частным трансфертам, не имеют прямого аналога в СНС. Но многие потоки НТС идентичны или могут быть построены по данным СНС.

Возрастные группы являются основополагающими элементами в системе НТС, и все потоки классифицируются по возрасту тех жителей, к которым и от которых они поступают. Правительство в системе НТС рассматривается как посредник, и потоки, поступающие государству или передаваемые им населению, классифицируются по возрасту как налогоплательщиков, так и бенефициаров государственных программ. Частные институты: домохозяйства, корпорации и некоммерческие организации — также рассматриваются как посредники или агенты, представляющие интересы резидентов. Для того чтобы построить полный набор счетов, необходимо учесть потоки, направленные в остальной мир (СОМ) или поступающие из него. Если не указано иное, выделяются потоки к резидентам или от резидентов. Агрегированные макроконтрольные показатели (макроконтроллеры) НТС, описанные в данной главе, равны соответствующим суммам абсолютных объемов потоков по всем возрастным группам.

Счета НТС естественным образом делятся на три субсчета, каждый из которых подробно рассматривается в последующих главах. Три таблицы, представленные здесь, представляют макроконтрольные индикаторы и отражают основы экономики поколений. Первый субсчет — счет жизненного цикла, и агрегированные значения, необходимые для построения НТС и одновременно являющиеся его обобщающими характеристиками, — показан в таблице 4.1.

Таблица 4.1

**Агрегированные потоки жизненного цикла, Мексика, 2004 год (млрд песо)**

<b>Дефицит жизненного цикла</b>	<b>2 350</b>
<b>Потребление</b>	<b>5 761</b>
Общественное потребление	914
Частное потребление	4847
<b>Трудовой доход</b>	<b>3 411</b>
Оплата труда	2 406
Трудовой доход от самозанятости	1 005

**Источник:** оценки Ивана Мехия Гевары из базы данных НТС, URL: [www.ntaccounts.org](http://www.ntaccounts.org).

Дефицит жизненного цикла — это переменная НТС, равная потреблению за вычетом трудовых доходов, не имеющая аналога в СНС. Другие компоненты потоков жизненного цикла строятся непосредственно по данным СНС с корректировками, подробно описанными ниже.

Потребление, общественное потребление и частное потребление получают из СНС по данным о расходах на конечное потребление. Трудовой доход представляет собой стоимостную оценку вознаграждения за труд и не имеет прямого аналога в СНС. В СНС отражается оплата труда, но не дается оценка стоимости труда самозанятых и неоплачиваемых семейных работников. Эта оценка рассчитывается в НТС на основе смешанного дохода.

В таблице 4.2 представлены переменные, которые выступают в качестве агрегированных контроллеров для оценки объемов ресурсов, перераспределяемых между возрастными группами при посредничестве государства. Они более подробно рассматриваются в главе 6. Итоговые или обобщающие показатели в таблице 4.2 не имеют аналогов в СНС. Они рассчитываются на основе компонентов СНС, представленных в таблице.

Полученные населением государственные трансферты включают трансферты с участием органов государственного управления, как в денежной, так и в натуральной форме для коллективного и индивидуального потребления. Они рассчитываются непосредственно по данным СНС. Переданные или исходящие государственные трансферты представляют собой поток ресурсов, переданных населением государству. В сочетании с чистыми государственными трансфертами, относящимися к сектору остального мира, они по определению должны быть равны полученным (входящим) населением государственным трансфертам. Исходящие государственные трансферты формируются за счет налогов и других государственных доходов, представленных в СНС. Дефицит/профицит трансфертов — это балансирующая статья, которая измеряет дефицит или избыток государственных доходов по отношению к полученным населением от государства трансфертов. Эта переменная рассчитывается только в НТС.

Таблица 4.2

#### Агрегированные переменные государственного межвозрастного перераспределения ресурсов, Мексика, 2004 год (млрд песо)

<b>Государственное межвозрастное перераспределение</b>	<b>99,4</b>
<b>Государственные трансферты</b>	<b>-0,2</b>
<b>Государственные трансферты входящие (полученные)</b>	<b>1 236,8</b>
Государственные трансферты входящие, в натуральной форме	914,0
Государственные трансферты входящие, в денежной форме	322,8
<b>Государственные трансферты исходящие (переданные)</b>	<b>1 236,9</b>
Налоги и другие доходы	1,137,4
Трансфертный дефицит (+)/профицит (-)	99,5
<b>Чистые государственные трансферты из СОМ</b>	<b>-0,2</b>
<b>Перераспределение на основе государственных активов</b>	<b>99,5</b>
<b>Доход от государственных активов</b>	<b>307,7</b>
Доход от государственного капитала	0,0
Доход от государственной собственности	307,7
Доход от государственной собственности, приток	495,4
Доход от государственной собственности, отток	187,7
<b>Государственные сбережения</b>	<b>208,2</b>

Источник: оценки Ивана Мехия Гевары из базы данных НТС, URL: [www.ntaccounts.org](http://www.ntaccounts.org).

Таблица 4.3

**Агрегированные переменные частного межвозрастного перераспределения ресурсов, Мексика, 2004 год (млрд песо)**

<b>Межвозрастное перераспределение</b>	<b>2 350</b>
<b>Частное межвозрастное перераспределение</b>	<b>2 251</b>
<b>Частные трансферты</b>	<b>194</b>
Частные трансферты входящие (полученные)	2 229
Частные трансферты входящие, между домохозяйствами	285
Частные трансферты входящие, внутри домохозяйств	1 944
Частные трансферты исходящие (переданные)	2 035
Частные трансферты исходящие, между домохозяйствами	92
Частные трансферты исходящие, внутри домохозяйств	1 944
Чистые частные трансферты из СОМ	194
<b>Частное межвозрастное перераспределение на основе активов</b>	<b>2 057</b>
Доход от частных активов	2 833
Доход от частного капитала	3 140
Доход от частной собственности	-308
Доход от частной собственности, приток	2 388
Доход от частной собственности, отток	2 696
Частные сбережения	775

**Источник:** оценки Ивана Мехия Гевары из базы данных НТС, URL: [www.ntaccounts.org](http://www.ntaccounts.org).

**Примечание.** Оценки в затемненном сегменте не основаны на СНС.

Все компоненты переменной «перераспределение на основе государственных активов» получают из СНС с корректировкой, которая требуется в ряде случаев, которые подробно описаны ниже.

Агрегированные значения переменных, отражающих перераспределение ресурсов между возрастными группами посредством частного сектора, представлены в таблице 4.3. Важным моментом является то, что некоторые переменные, выделенные в этой таблице темным сегментом, получены не из СНС или других доступных агрегированных данных. Только в некоторых странах существуют макрооценки для потоков частных трансфертов между домохозяйствами. Входящие (полученные) и исходящие (переданные) частные трансферты оцениваются с помощью уникальных методов, разработанных для НТС и описанных в главе 7. Они представлены здесь только для того, чтобы дать полное представление о «бухгалтерии» частного перераспределения ресурсов между возрастными группами. Остальные значения в таблице 4.3 построены с использованием методов, представленных в данной главе.

Частные трансферты или полученные частные трансферты за вычетом переданных частных трансфертов могут быть оценены с помощью СНС, поскольку они равны, по определению, чистым частным трансфертам из остального мира

Компоненты перераспределения на основе частных активов, как показано ниже, могут быть легко получены на основе данных из СНС.

## 4.2. Связь между СНС и НТС

Счета потоков в НТС основаны на тождестве (см. уравнение 2.1 в главе 2), в котором внимание акцентируется на их поколенческом характере. Альтернативный вариант этого тождества, который более тесно связан с СНС, представляется следующим образом:

$$Y^l(x) + Y^k(x) + Y^p(x) + \tau(x) = C(x) + S(x) \quad (4.1)$$

Левая часть уравнения (4.1) — это располагаемый доход возрастной группы  $x$ . Первые три переменные: трудовой доход, доход от капитала и доход от собственности — вместе очень похожи на первичный доход, т. е. доход, получаемый лицами в возрасте  $x$  в результате их участия в производстве товаров и услуг. Последний член левой части — нетто или чистые трансферты  $\tau(x)$ , равные потоку полученных трансфертов за вычетом потока переданных трансфертов.

Сумма всех потоков в левой части дает количественную оценку ресурсов, которыми располагают представители каждой возрастной группы, и которые они могут использовать двумя способами. Ресурсы могут быть израсходованы на потребление в текущем периоде или могут быть отложены в качестве сбережений.

Агрегированные значения НТС для национальной экономики получаются путем суммирования всех потоков по возрасту  $x$ . В НТС все потоки  $k$  и от сектора государственного управления, от фирм, некоммерческих организаций и домохозяйств распределяются между отдельными лицами. Следовательно, агрегированные потоки НТС аналогичны потокам для всей экономики, как указано в Системе национальных счетов. Представляя общий итог для всех жителей страны с помощью переменной без аргумента возраста  $x$ , получаем следующее

$$Y^l + Y^k + Y^p + \tau = C + S \quad (4.2)$$

Названные компоненты в НТС очень похожи на потоки, измеряемые в Системе национальных счетов (СНС). Прежде чем приступить к подробному обсуждению методов для построения агрегированных потоков НТС, важно выяснить основные различия и сходства между НТС и СНС.

И НТС, и СНС предоставляют многомерные счета, в которых отражаются процессы образования и использования доходов резидентскими единицами. Национальная экономика, потоки в которой фиксируются в СНС, состоит из пяти видов резидентских единиц: домашних хозяйств, финансовых и нефинансовых фирм, сектора государственного управления и некоммерческих учреждений, обслуживающих домашние хозяйства (НКОДХ), а также сектора остального мира (СОМ), с которым связаны потоки к нерезидентским единицам или от них.

В НТС резидентские единицы состоят из возрастных групп, а все потоки классифицируются как полученные возрастной группой или переданные ей другим возрастным группам, или, суммируя потоки по всем возрастным группам, постоянному населению страны.

Важной особенностью НТС является то, что изучение потоков не ограничивается потоками в домохозяйства и из домохозяйств. Фирмы, НКОДХ и органы государственного управления рассматриваются как агенты населения. Доход фирмы рассматривается как доход отдельных лиц (или возрастных групп), владеющих этой фирмой. Дивиденды, выплачиваемые фирмой, рассматриваются как дивиденды, выплачиваемые физическими лицами, владеющими данной фирмой. К государственным трансфертам относятся трансферты от возрастных групп, платящих налоги, к возрастным группам, в которых сосредоточены главные бенефициары, как правило, это дети и пожилые люди.

Основные экономические потоки в НТС не имеют точного аналога в СНС, поскольку счета различаются по своему назначению. Цель НТС — дать представление о том, как функционирует экономика в целях удовлетворения потребностей разных поколений. С этой точки зрения трудовые доходы и доходы от капитала имеют основополагающее значение. Трудовой доход тесно связан с возрастом, повышением и снижением производительности труда в течение жизненного цикла. Сбережения и

накопление капитала являются одним из главных экономических механизмов преодоления несоответствия между трудовым доходом и потреблением. Однако трудовой доход и доход от активов не определяются в СНС, но данные СНС используются для оценки агрегированных показателей трудового дохода и дохода от активов, которые являются ключевыми элементами в НТС.

Центральной особенностью экономики поколений является то, что все межвозрастные перераспределения ресурсов происходят в результате движения двух всеобъемлющих и взаимоисключающих потоков — трансфертов и перераспределения на основе активов. Трансферты определяются в НТС широко и включают в себя все потоки между индивидами, которые не предполагают явного обмена, в том числе все товары и услуги, произведенные в государственном секторе, денежные поступления от государства, все налоги и взносы в фонд социального страхования, формирующие доходную часть государственного бюджета, за счет которого финансируются эти трансферты, а также частные трансферты между домашними хозяйствами и трансферты между индивидами, живущими в домашних хозяйствах. Оценки некоторых из этих потоков могут основываться непосредственно на данных СНС или требуют их некоторой модификации, а иные, например, трансферты внутри домашних хозяйств, вообще не имеют аналога в СНС.

Другой важной особенностью НТС является то, что в них выделяются государственное и частное межвозрастное перераспределения ресурсов (трансферты и потоки от использования активов). Государственные потоки — это потоки ресурсов, поступивших к возрастным группам или переданные ими другим группам, движение которых опосредовано сектором государственного управления. СНС предоставляет обширную информацию о потоках ресурсов к правительственным институтам и от них, которая может быть использована для построения системы государственных потоков в НТС. Например, в НТС налоги, поступающие в государственную казну, являются оттоком средств от возрастных групп налогоплательщиков, а пособия, выплачиваемые государством, являются потоком, направленным к тем возрастным группам, которые являются их получателями. СНС содержит информацию о доходах от активов и сбережениях как в государственном, так и в частном секторе, что очень важно для построения НТС. Однако в СНС имеется мало информации о частных трансфертах, и для ее получения в НТС необходимо использовать другие подходы.

Одни и те же термины, используемые в НТС и СНС, в некоторых аспектах различаются, что создает некоторую путаницу при их интерпретации. В СНС потоки подразделяются на *ресурсы* (операции, увеличивающие экономическую стоимость единицы или сектора) или *использование* (операции, уменьшающие экономическую стоимость единицы или сектора). В НТС ресурсами называют поступления или входящие потоки. Доход является примером ресурса. *Использование* рассматривается как передача ресурсов или исходящие потоки. Потребление и сбережения являются примерами *использования*.

### 4.3. Оценка макроконтроллеров для счетов потоков в системе НТС

В НТС счет потоков опирается только на текущие счета в СНС, которые содержат информацию о том, как распределяется и используется доход, полученный в текущем отчетном периоде. Четыре текущих счета в СНС содержат основную информацию о

текущих ресурсах и их использовании: счет образования доходов, счет распределения первичных доходов, счет вторичного распределения дохода и счет использования располагаемого дохода. Счет первичного распределения дохода предоставляет данные СНС, необходимые для оценки трех компонентов НТС: трудового дохода, дохода от активов и дохода от собственности. Счет вторичного распределения доходов предоставляет информацию, на основе которой в НТС оцениваются трансферты. Счет использования располагаемого дохода содержит данные, необходимые для расчета в НТС потребления и сбережений.

### 4.3.1. Расчет первичного дохода

В НТС первичный доход состоит из трудового дохода, дохода от капитала и дохода от собственности. В СНС первичный доход состоит из оплаты труда работников, прибыли, смешанного дохода, дохода от собственности, налогов на продукты и производство за вычетом субсидий. Для преобразования компонентов первичного дохода СНС в компоненты первичного дохода НТС необходимо выполнить два действия.

- Смешанный доход. Смешанный доход в СНС — это доход некорпорированных предприятий домашних хозяйств, на которых не проводят различия между доходами от капитала и оплатой труда. В НТС две трети валового смешанного дохода относят к трудовому доходу и одну треть — к валовому доходу от капитала. Этот простой подход согласуется с наилучшими имеющимися данными по этому вопросу (Lee, et al., 2008).

Рисунок 4.1

Счета потоков в Системе национальных счетов



**Примечание.** Счета представлены в валовом измерении. Чтобы получить указанные счета за вычетом амортизации, из всех валовых сумм вычтите «потребление основного капитала», находящееся в счетах операций с капиталом.

- Налоги на продукты и производство за вычетом субсидий. В системе НТС налоги на продукты и производство за вычетом субсидий делятся на три части: налоги за вычетом субсидий на трудовой доход, налоги за вычетом субсидий на доход от капитала и налоги за вычетом субсидий на потребление. Трудовые доходы и доходы от капитала в НТС корректируются в сторону увеличения, поскольку они исчисляются до выплаты налогов за вычетом субсидий на производство. Потребление должно быть скорректировано в сторону уменьшения, чтобы исключить налоги за вычетом субсидий на продукты. Налоги на продукты и производство за вычетом субсидий включаются в исходящие от возрастных групп потоки, которые наряду с другими налогами и текущими доходами формируют трансфертные потоки, переданные государству.

Если налоги начисляются на товары и услуги в момент их производства, доставки, продажи или передачи, то в СНС они классифицируются как «налоги на продукты», а в НТС их относят к потреблению. Примером является налог на добавленную стоимость. В СНС налоги на продукты включаются в расходы на конечное потребление, но в НТС налоги на продукты не учитываются как потребление. Следовательно, налоги на продукты вычитаются из расходов на конечное потребление. Субсидии на продукты рассматриваются как отрицательные налоги — вместо того, чтобы вычитать их из расходов на конечное потребление, они добавляются к нему.

Налоги на фонд заработной платы или рабочую силу, налоги на землю, здания, сооружения, другие активы, используемые в производстве, в СНС относят к «прочим налогам на производство». В НТС эти налоги включаются в трудовой доход, если они начисляются на фонд заработной платы, или в доходы от капитала, если они начисляются на владение или использование земли, зданий или других активов для целей производства. «Прочие субсидии на производство» рассматриваются как отрицательные налоги, уменьшая величину трудового дохода или дохода от капитала. Из таблиц СНС не всегда понятно, как следует распределять налог между трудом и капиталом. Более подробную информацию о «прочих налогах на производство» может дать сложившееся представление о том, как должны распределяться налоги между капиталом и трудом. Страновым командам необходимо искать дополнительные данные, чтобы понять точную природу «прочих налогов на производство» и решить, что именно облагается налогом. В отсутствие дополнительной информации налоги на производство за вычетом субсидий распределяются согласно следующим простым правилам:

Доля оплаты труда работников = оплата труда работников / (оплата труда + прибыль корпорации и НКВДХ + валовой смешанный доход),

Доля трудовых доходов самозанятых = две трети от валового смешанного дохода / (оплата труда + валовая прибыль корпораций и НКВДХ + валовой смешанный доход),

Доля капитала корпораций и НКВДХ = (валовая прибыль корпораций и НКВДХ) / (оплата труда + валовая прибыль корпораций и НКВДХ + валовой смешанный доход).

Доля капитала, смешанный доход = (одна треть валового смешанного дохода) / (оплата труда + валовая прибыль корпораций и НКВДХ + валовой смешанный доход).

Таблица 4.4 подводит итог сказанному выше, показывая, как соотносятся детали налогов на продукты и производство за вычетом субсидий, которые страновые группы, вероятно, найдут в своих таблицах СНС, с их распределением в НТС.

Таблица 4.4

**Корректировка налогов на товары и производство за вычетом субсидий в НТС**

Поток в СНС	Корректировка в НТС
Налоги на продукты	Налог на потребление; расходы на потребление уменьшаются
Прочие налоги на производство	Относится к труду пропорционально доле трудового дохода
	Относится к капиталу пропорционально доле валового дохода от капитала
Субсидии на продукты	Налог на потребление; расходы на потребление уменьшаются
Прочие субсидии на производство	Относится к труду пропорционально доле трудового дохода
	Относится к капиталу пропорционально доле валового дохода от капитала

Третья корректировка необходима для преобразования валового дохода от капитала в чистый доход от капитала, который используется в НТС.

*Чистый доход от капитала.* Чистый доход от капитала рассчитывается как валовой доход от капитала за вычетом потребления капитала. Потребление капитала включено в счет распределения первичных доходов как дополнение к одному из счетов других потоков или как часть счета операций с капиталом. В случае если эти данные отсутствуют, то можно применить специальные методы для оценки потребления капитала.

### 4.3.2. Расчет потребления и сбережений

Потребление в НТС определяется практически так же, как и в СНС, и отражается в счете использования располагаемого дохода. В НТС различают частное и общественное потребление. Объем частного потребления рассчитывается как сумма объемов для финансовых и нефинансовых корпораций, домашних хозяйств и НКОДХ. Объем общественного потребления рассчитывается на основе данных СНС о потреблении и сбережении сектора государственного управления.

Для получения оценок объемов потребления в НТС могут потребоваться две корректировки:

- Налоги на продукты и производство минус субсидии. Как интерпретируются налоги на продукты и производство за вычетом субсидий — подробно описано в предыдущем разделе. Потребление должно быть скорректировано в сторону уменьшения, чтобы исключить налоги за вычетом субсидий на продукты.
- Пересмотр общественного и частного потребления. В некоторых случаях частное потребление переклассифицируется в общественное потребление. Эта корректировка обсуждается в главе 5.

Сбережения в НТС равны располагаемому доходу за вычетом потребления, как это определено в СНС и отражено в счете использования располагаемого дохода. Отсутствие корректировки на изменения в пенсионных правах приведет к разнице между значениями сбережений в СНС и НТС только в том случае, если изменения в пенсионных правах окажутся отличными от нуля для остального мира (СОМ). Частные сбережения определяются как сумма сбережений финансовых и нефинансовых

корпораций, домашних хозяйств и НКОДХ. Государственные сбережения определяются как сумма сбережений органов государственного управления.

Макроконтроллеры, рассчитанные для первичного дохода, потребления и сбережений, представляют собой все величины, необходимые для построения полного набора показателей жизненного цикла (таблица 4.1) и для построения счетов перераспределения на основе использования государственных и частных активов, как показано, соответственно, в таблицах 4.2 и 4.3.

### 4.3.3. Расчет государственных и частных трансфертов

Оценки трансфертных потоков в НТС в значительной степени опираются на показатели потоков СНС, отраженных в счете вторичного распределения доходов. Существуют значимые различия между концепциями государственных (общественных)\* и частных трансфертов в НТС и в СНС. В НТС к государственным трансфертам относятся потоки между частным сектором и государственным сектором, и между СОМ и государственным сектором. Частные трансферты включают в себя потоки внутри частного сектора и потоки между частным сектором и СОМ. Потоки между государственными единицами не приводят непосредственно к межвозрастному перераспределению и поэтому не включаются в НТС. Для того чтобы построить счета потоков в НТС, необходимо разделить потоки из счета вторичного распределения доходов в СНС по направлениям на четыре группы: государственные/частные, государственные/СОМ, частные/частные и частные/СОМ.

Второе различие между трансфертами НТС и потоками СНС заключается в том, что текущие трансферты в НТС более объемные, чем в СНС. Во-первых, все налоги, включая налоги за вычетом субсидий на продукты и производство, рассматриваются в НТС как трансферты, переданные населением государству, или как исходящие государственные трансферты (это исходящий поток, потому что направления потоков в НТС всегда представляются с точки зрения индивидов). Во-вторых, в НТС используется широкое определение поступивших от государства трансфертов в натуральной форме, которое включает в себя все общественное потребление, как индивидуальное, так и коллективное. Население страны потребляет государственные трансферты в натуральной форме.

СНС предоставляет ограниченную информацию, которая может быть использована для оценки макроконтроллеров частных трансфертов. Трансферты между домохозяйствами, как правило, не включаются в счет вторичного распределения доходов в СНС. Оценки объемов трансфертов между поколениями внутри домохозяйств отсутствуют в СНС или в других статистических источниках. Для получения таких оценок используются непрямые методы, описанные в главе 7.

Данные СНС могут быть использованы для получения оценки чистых частных трансфертов из СОМ. Это очень полезный показатель, поскольку он равен частным трансфертам для резидентов. Объединение частных трансфертов с частным межвозрастным перераспределением на основе активов дает общую оценку частного межвозрастного перераспределения ресурсов.

Детали, значимые для построения потоков государственных и частных трансфертов, лучше всего обсуждать на конкретных примерах, которые рассматриваются в следующем разделе.

\* Мы предпочли перевод public как «государственный», а не «общественный», чтобы подчеркнуть системообразующую роль государства в соответствующих трансфертных потоках. Строго говоря, общественные или социальные трансферты, так они называются в СНС, включают в себя помимо трансфертов между домохозяйствами и государственными институтами, трансферты от НКОДХ и корпораций в пользу домашних хозяйств.

## 4.4. Пример расчета макроконтроллеров

В данном разделе приводится пример построения полного набора макроконтроллеров НТС на основе условных данных из Системы национальных счетов, изданной в 2008 году<sup>1</sup>.

### 4.4.1. Расчет первичного дохода

В таблице 4.5 в упрощенной форме представлен счет распределения первичного дохода из СНС. Счета были сведены к двум секторам: к частному сектору, который представляет собой сумму потоков доходов корпораций, домашних хозяйств и НКОДХ, и к сектору государственного управления. Для каждого потока представлены виды ресурсов и их использование. Детали ряда потоков не указаны, поскольку они не нужны для достижения поставленной нами цели.

Хотя для построения макроконтроллеров в большинстве случаев не требуется выделения потоков в домашние хозяйства и из домашних хозяйств, имеется два исключения. Чистая прибыль домашних хозяйств служит макроконтроллером для вмененного дохода от проживания в собственном жилье и отражается в колонке «частный сектор». Проценты, выплачиваемые домашними хозяйствами, также выделяются в НТС, и эта величина указана в примечании к таблице 4.5.

В таблице 4.6, ниже, счет распределения первичных доходов НТС выступает только в качестве связующего звена между СНС и стандартными таблицами агрегированных показателей (контроллеров) НТС. Первичный доход в НТС состоит только

Таблица 4.5  
Счет распределения первичных доходов в СНС 2008 года

	Частный сектор		Государственное управление		Вся экономика		СОМ		Всего	
	Ресурсы	Использование	Ресурсы	Использование	Ресурсы	Использование	Ресурсы	Использование	Ресурсы	Использование
Прибыль, валовая	425		27		452				452	
Прибыль корпораций и НКОДХ, валовая	341				341				341	
Прибыль домохозяйств, валовая	84				84				84	
Смешанный доход, валовой	61				61				61	
Прибыль, чистая	238				238					
Прибыль корпораций и НКОДХ, чистая	169				169					
Прибыль домохозяйств, чистая	69				69					
Смешанный доход, чистый	53				53					
Оплата труда работников	1154				1154		2	6	1156	6
Налоги на производство и импорт			235		235				235	
Субсидии			-44		-44				-44	
Доход от собственности	375	349	22	42	397	391	38	44	435	435
<b>Национальный доход, чистый</b>	<b>1471</b>		<b>171</b>		<b>1642</b>					

**Примечание.** Проценты, выплаченные домашними хозяйствами: 14.

1 Данные по СНС-2008 подготовлены Яном фон Тонгереном.

Таблица 4.6

## Счет распределения первичных доходов в НТС и СНС 2008 года

	Частный сектор		Государственный сектор		Вся экономика		СОМ		Всего	
	Приток	Отток	Приток	Отток	Приток	Отток	Приток	Отток	Приток	Отток
Трудовой доход	1236				1236		2	6	1238	6
Оплата труда работников	1195				1195					
Доход от самозанятости	42				42					
Доход от активов	642	349	22	42	664	391	38	44	702	435
Доход от капитала, чистый	267				267				267	
Доход от капитала, корпорации и НКВДХ	184				184				184	
Доход от капитала, собственное жилье	69				69				69	
Доход от капитала, смешанный доход	13									
Доход от собственности	375	349	22	42	397	391	38	44	435	435
Проценты по потребительскому кредиту	14	14			14	14			14	14
Прочие доходы от собственности	361	335	22	42	383	377	38	44	421	421
<b>НТС национальный доход, чистый</b>	<b>1529</b>				<b>1509</b>					
Понижающая корректировка потребления					133					
<b>СНС национальный доход, чистый</b>					<b>1642</b>					

из двух компонент: из трудового дохода, включающего оплату труда работников и трудовой доход самозанятых, и дохода от активов, включающего доход от капитала и доход от собственности. Чистый национальный доход в НТС (1509) меньше чистого национального дохода в СНС (1642), поскольку налоги за вычетом субсидии на продукты (налоги на потребление) не включаются в чистый национальный доход НТС

Преобразование первичного дохода по СНС (таблица 4.5) в его представление по НТС (таблица 4.6) предполагает несколько корректировок. Первая корректировка заключается в распределении валового смешанного дохода между трудовым доходом от самозанятости и долей капитала в смешанном доходе. Две трети смешанного дохода относят к труду и одну треть — к доходам от капитала (таблица 4.7).

Вторая корректировка заключается в реклассификации налогов и субсидий на продукты и производство. Часть из них классифицируется как налоги на трудовые доходы, отдельно на оплату труда работников и трудовые доходы самозанятых, и другая часть — как налоги на доход от капитала. Трудовые доходы и доходы от капитала корректируются в сторону увеличения и фиксируются на уровне доходов до выплаты налогов. Налоги и субсидии на продукты распределяются в пользу потребления. Налоги и субсидии на производство распределяются, как уже обсуждалось выше, между оплатой труда работников, трудовым доходом самозанятых и доходом от

Таблица 4.7

## Распределение смешанного дохода

Название	Всего	Трудовой доход самозанятых	Доля капитала в смешанном доходе
Смешанный доход, валовой	61	41	20

**Примечание.** Оценки не были скорректированы на налоги и субсидии на продукты и производство.

капитала пропорционально доходу каждого фактора производства с использованием валового дохода от капитала корпораций и домашних хозяйств. Результаты расчетов представлены в таблице 4.8.

Оплата труда работников в НТС рассчитывается как значение оплаты труда из СНС (1154) плюс налоги минус субсидии на производство (41), что дает в сумме, как показано в таблице 4.6, 1195. В НТС трудовой доход самозанятых равен доле трудового дохода в смешанном доходе (41) плюс налоги за вычетом субсидий на доход от самозанятости (1), что в итоге равно 42.

Оценка дохода от капитала в НТС включает несколько вычислительных действий, представленных в таблице 4.9. Доля капитала в смешанном доходе и налоги за вычетом субсидий на доход от капитала добавляются к валовой прибыли корпораций и домохозяйств для расчета валового дохода от капитала. Компоненты дохода от капитала также корректируются с учетом налогов на продукты и производство за вычетом субсидий. Они распределяются между доходами от капитала корпораций и НКО и долей дохода от капитала в смешанном доходе пропорционально валовым значениям каждой компоненты в общем валовом доходе. При этом не учитываются доходы от капитала, полученные населением от проживания в собственном жилье. Для того,

Таблица 4.8

**Распределение налогов и субсидий на продукты и производство**

Название	Всего	Оплата труда работников	Трудовой доход самозанятых	Доход от капитала	Потребление
Налоги на продукты	141				141
Субсидии на продукты	-8				-8
Налоги на производство	94	66	2	26	
Субсидии на производство	-36	-25	-1	-10	
<b>Всего</b>	<b>191</b>	<b>41</b>	<b>1</b>	<b>16</b>	<b>133</b>

**Примечание.** Предполагается, что оценки выполняются только для частного сектора.

Таблица 4.9

**Расчет дохода от капитала**

	Частный сектор	Государственный сектор
Прибыль, корпорации и НКОДХ, валовая	341	27
Прибыль, домохозяйства, валовая	84	
Доля капитала в смешанном доходе	20	
Налоги минус субсидии на доход от капитала	16	
Доход от капитала, валовой	461,5	27
Для корпораций и НКОДХ	356,3	
Для собственников жилья	84	
Для смешанного дохода	21,2	
Потребление основного капитала	195	27
Корпорации и НКОДХ	172	
Собственное жилье	15	
Смешанный доход	8	
Доход с капитала, чистый	266,5	0
Доход от капитала, корпорации и НКОДХ	184,3	
Доход от капитала, собственное жилье	69	
Доход от капитала от смешанного дохода, чистый	13	

чтобы рассчитать чистый доход от капитала по каждой из трех компонент, из ранее полученных валовых оценок вычитается потребление основного капитала.

Чистый доход от капитала и его три компоненты получены из соответствующих значений для частного и государственного сектора в таблице 4.6.

Поступающие и исходящие потоки доходов от собственности в НТС для государственного и частного секторов в таблице 4.6 идентичны представлению распределения доходов от собственности в счете распределения первичных доходов СНС как ресурсы и использование. В НТС также выделяются проценты по потребительскому кредиту. Отток средств на их выплату равен объему использованных домашними хозяйствами ресурсов для выплаты процентов, отраженных в счете распределения первичных доходов СНС. В НТС нет необходимости выделять в частных поступлениях доходов потребительский кредит и другие формы доходов от собственности.

#### 4.4.2. Расчет расходов на потребление и сбережения

Расчет расходов на потребление и сбережения в НТС производится на данном этапе, поскольку после его завершения можно построить полный счет жизненного цикла НТС, а также оценить объемы перераспределения ресурсов между возрастными группами на основе использования государственных и частных активов. Трансферты рассматриваются в следующем разделе.

Использование чистого располагаемого дохода в СНС представлено в таблице 4.10. Значения для корпораций, домохозяйств и НКОДХ вновь объединены и классифицированы как частные потоки.

Величина расходов на конечное потребление в СНС включает налоги за вычетом налогов на продукты. Последние, как объяснялось ранее, исключаются из потребления в НТС. Величина налогов за вычетом субсидий на потребление, согласно таблице 4.8, равна 133 для частного потребления и 0 для общественного потребления. Следовательно, в НТС объем частного потребления уменьшается на 133 с 1047 до 914, в то время как объем общественного потребления не меняется и остается равным 352. Скорректированные значения потребления объединяются со значениями трудового дохода из таблицы 4.6 для оценок объемов агрегированных потоков жизненного цикла НТС (таблица 4.11). Дефицит жизненного цикла рассчитывается как разность между расходами на потребление и величиной трудовых доходов.

Таблица 4.10

#### Использование чистого располагаемого дохода в СНС

	Частный сектор		Государственное управление		Вся экономика		СМ		Всего	
	Ресурсы	Использование	Ресурсы	Использование	Ресурсы	Использование	Ресурсы	Использование	Ресурсы	Использование
Располагаемый доход, чистый	1314		290		1604				1604	
Конечное потребление		1047		352		1399				1399
Корректировка на изменение в пенсионных правах	11	11			11	11	0	0	11	11
Сбережения, чистые		267		-62		205				205

Таблица 4.11

**Агрегированные потоки жизненного цикла по данным СНС**

<b>Дефицит жизненного цикла</b>	<b>29,5</b>
Потребление	1266,0
Общественное потребление	352,0
Частное потребление	914,0
<b>Трудовой доход</b>	<b>1236,5</b>
Оплата труда	1194,8
Трудовой доход самозанятых	41,7

Таблица 4.12

**Агрегированные показатели перераспределения ресурсов на основе государственных активов**

<b>Перераспределение на основе государственных активов</b>	<b>42</b>
<b>Доход от государственных активов</b>	<b>-20</b>
Доход от государственного капитала	0
Доход от государственной собственности	-20
Доход от государственной собственности, приток	22
Доход от государственной собственности, отток	42
<b>Государственные сбережения</b>	<b>-62</b>

Кроме того, в таблицах 4.6 и 4.10 содержится информация, необходимая для составления счетов межвозрастного перераспределения ресурсов на основе использования государственных и частных активов. Перераспределение на основе активов включает перераспределение доходов от активов, подробно описанных в таблице 4.6, и сбережений, представленных в таблице 4.10. Корректировка расходов на потребление не влияет на величину сбережений, поскольку располагаемый доход также уменьшается на ту же величину. Сбережения по СНС в таблице 4.10 корректируются с учетом изменений в пенсионных правах. В данном конкретном примере корректировка затрагивает только сбережения домашних хозяйств и корпораций, но в системе НТС они объединяются в частные сбережения. Но на частные сбережения могут повлиять изменения в пенсионных правах, затронувшие остальной мир. Система НТС не подгоняется под изменения в пенсионных правах, и сбережения определяются как чистый располагаемый доход за вычетом потребления.

Перераспределение ресурсов на основе государственных активов представлено в таблице 4.12. Доход от государственных активов и его компоненты взяты непосредственно из оценок потоков государственного сектора в таблице 4.6. Доход от государственного капитала приводится за вычетом амортизации. Доход от государственной собственности — это поступления доходов от государственной собственности за вычетом оттока ресурсов на выплату процентов и ренты. Доход от государственных активов — это доход от государственного капитала плюс доход от собственности. Государственные сбережения берутся из таблицы 4.10 «Использование чистого располагаемого дохода в СНС». Перераспределение на основе государственных активов равно доходу от государственных активов минус государственные сбережения.

Перераспределение в результате использования частных активов представлено в таблице 4.13. Компоненты дохода от частных активов получены из оценок, относя-

Таблица 4.13

**Агрегированные показатели перераспределения ресурсов на основе частных активов**

<b>Перераспределение на основе частных активов</b>	<b>26</b>
<b>Доход от частных активов</b>	<b>293</b>
Доход от частного капитала	267
Доход от частного капитала, бизнес и НКОДХ	198
Доход от частного капитала, собственное жилье	69
Доход от частной собственности	26
Доход от частной собственности, приток	375
Доход от частной собственности, отток	349
Потребительский кредит	14
Другой доход от частной собственности, отток	335
<b>Частные сбережения</b>	<b>267</b>

щихся к частному сектору в таблице 4.6. Доход от частного капитала равен доходу от капитала, созданного на частных предприятиях, и доходу от капитала, получаемого собственниками жилья. Отток доходов от частной собственности равен потребительскому кредиту (проценты, выплачиваемые домашними хозяйствами) и всем другим исходящим потокам доходов от собственности. Доход от частной собственности равен всем поступившим доходам от собственности за вычетом исходящего потока. Объем ресурсов, перераспределенных на основе частных активов, равен доходам от частных активов за вычетом частных сбережений.

### 4.4.3. Расчет трансфертов

Основным источником информации для построения оценок потоков трансфертов в системе НТС является счет вторичного распределения доходов в Системе национальных счетов, представленный в упрощенной форме в таблице 4.14. Как и ранее, частные потоки включают в себя все потоки финансовых и нефинансовых корпораций, домашних хозяйств и НКОДХ.

Данные СНС могут быть использованы для построения полного набора макроконтроллеров для государственных трансфертов. Информация о частных трансфертах крайне ограничена, но тем не менее полезна для получения соответствующих оценок.

Понятие трансфертов в НТС отличается от социальных трансфертов в СНС в нескольких важных аспектах. Во-первых, государственные трансферты в НТС определяются по сравнению с СНС более широко. Государственные трансферты в НТС включают налоги на продукты и производство за вычетом субсидий. Кроме того, все общественное потребление рассматривается как государственный трансферт в натуральной форме

Второе отличие заключается в том, что в НТС трансферты классифицируются по межсекторальным направлениям потоков. Государственные трансферты включают в себя потоки между частным сектором, включая НКОДХ, и сектором государственного управления, а также между сектором государственного управления и СОМ. Частные потоки относятся к трансфертам внутри частного сектора и трансфертам между частным сектором и СОМ. Остальные потоки — потоки внутри сектора государственного управления — не связаны с межвозрастным перераспределением ресурсов и не включаются в НТС.

Таблица 4.14

## Счет вторичного распределения доходов в СНС

	Частный сектор		Государственное управление		Вся экономика		СОМ		Всего	
	Ресурсы	Использование	Ресурсы	Использование	Ресурсы	Использование	Ресурсы	Использование	Ресурсы	Использование
Национальный доход, чистый	1471		171		1642				1642	
Текущие трансферты	807	964	367	248	1174	1212	55	17	1229	1229
Текущие налоги на доходы, имущество и т. д.		212	213	0	213	212		1	213	213
Чистые отчисления на социальное страхование	283	333	50		333	333	0	0	333	333
Социальные пособия, кроме социальных трансфертов в натуральной форме	384	272		112	384	384	0	0	384	384
Другие текущие трансферты	140	147	104	136	244	283	55	16	299	299
Располагаемый доход, чистый	1314		290		1604					

Таблица 4.15 построена как промежуточный шаг к оценке агрегированных объемов трансфертных потоков. Она имеет ту же структуру, что и счет вторичного распределения доходов в СНС, и включает все потоки, определяемые как трансферты в НТС. По направлению потоков трансферты разделены на группы: трансферты между сектором государственного управления и частным сектором, между сектором государственного управления и СОМ, между частным сектором и СОМ, а также внутри частного сектора. Трансферты выделяются и внутри сектора государственного управления и используются для проверки согласованности со счетом вторичного распределения доходов в СНС.

Налоги за вычетом субсидий на продукты и производство интерпретируются как использование ресурсов для частного сектора и ресурс для сектора государственного управления примерно так же, как и другие налоги. Эти потоки могли бы включать трансферты из СОМ в сектор государственного управления, но в случае СНС все налоги выплачиваются резидентами. Таким образом, потоки трансфертов задаются между государством и частным сектором, и не задаются между государством и СОМ. Оценки текущих объемов налогов на доходы, богатство и т. д. берутся непосредственно из счета вторичного распределения доходов СНС. Из ресурсов сектора государственного управления, представленных в СНС (213), 212 единиц могут быть определены как трансферты между государственным и частным секторами на основе записи счета об их использовании в частном секторе, а одна единица может быть определена как трансферты между сектором государственного управления и СОМ на основе записи об использовании в СОМ.

Чистые отчисления на социальное страхование включают потоки между государственным и частным секторами в объеме 50 единиц и потоки внутри частного сектора в объеме 283 единиц. Такое распределение основано на данных из СНС о 50 единицах ресурсов на эти цели в секторе государственного управления и о 283 единицах — в частном секторе. Государственные трансферты в натуральной форме в системе НТС, как уже объяснялось выше, равны совокупному общественному потреблению без учета налогов за вычетом субсидий на продукты. Они показаны на стороне использования для сектора государственного управления и как ресурсы — для частного сектора, и введены в оборот как трансферты между государством и частным сектором.

Таблица 4.15

**Скорректированный счет вторичного распределения доходов СНС с исключением трансфертов внутри сектора государственного управления и включением налогов за вычетом субсидий на продукты и производство**

	Частный сектор		Государственное управление		Вся экономика		СОМ		Всего	
	Ресурсы	Использование	Ресурсы	Использование	Ресурсы	Использование	Ресурсы	Использование	Ресурсы	Использование
<b>Трансферты между государственным и частным секторами</b>	<b>471</b>	<b>459</b>	<b>459</b>	<b>471</b>	<b>930</b>	<b>930</b>			<b>930</b>	<b>930</b>
Налоги минус субсидии на продукты и производство		191	191		191	191			191	191
Текущие налоги на доходы, имущество и т. д.		212	212		212	212			212	212
Чистые отчисления на социальное страхование, государственные/частные		50	50		50	50			50	50
Государственные трансферты в натуральной форме	353			352	352	352			352	352
Социальные пособия, кроме социальных трансфертов в натуральной форме, государственные/частные	112			112	112	112			112	112
Другие текущие трансферты, государственные/частные	7	6	6	7	13	13			13	13
<b>Трансферты между государством и СОМ</b>			<b>3</b>	<b>32</b>	<b>3</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>3</b>	<b>35</b>	<b>35</b>
Налоги минус субсидии на продукты и производство			0		0	0		0	0	0
Текущие налоги на доходы, имущество и т. д.			1		1	0		1	1	1
Чистые отчисления на социальное страхование, государственные/СОМ			0		0	0		0	0	0
Социальные пособия, кроме социальных трансфертов в натуральной форме, государственные/СОМ				0	0	0			0	0
Прочие текущие трансферты, государственные/СОМ			2	32	2	32		2	34	34
<b>Транзакции в частном секторе</b>	<b>673</b>	<b>673</b>			<b>673</b>	<b>673</b>			<b>673</b>	<b>673</b>
Чистые отчисления на социальное страхование, частные/частные	283	283			283	283			283	283
Социальные пособия, кроме социальных трансфертов в натуральной форме, частные/частные	272	272			272	272			272	272
Другие текущие трансферты, частные/частные	118	118			118	118			118	118
<b>Трансферты между частным сектором и СОМ</b>	<b>14</b>	<b>23</b>			<b>14</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>14</b>	<b>37</b>	<b>37</b>
Другие текущие трансферты, частные/СОМ	14	23			14	23	23	14	37	37
<b>Транзакции в секторе государственного управления</b>					<b>96</b>	<b>96</b>			<b>96</b>	<b>96</b>
<b>Всего текущих трансфертов (проверка)</b>	<b>1159</b>	<b>1155</b>	<b>558</b>	<b>600</b>	<b>1717</b>	<b>1755</b>	<b>55</b>	<b>17</b>	<b>1772</b>	<b>1772</b>
<b>Дополнительные трансферты, включенные в НТС</b>	<b>352</b>	<b>191</b>	<b>191</b>	<b>352</b>	<b>543</b>	<b>543</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>543</b>	<b>543</b>

Прочие текущие трансферты включают разнообразные потоки, и их классификация предполагает более детальные расчеты. Более подробный набор компонент прочих текущих трансфертов полезен для выполнения расчетов, представленных в таблице 4.16. Две компоненты прочих текущих трансфертов могут быть выделены напрямую из

Таблица 4.16

**Прочие текущие трансферты в СНС**

	Частный сектор		Государственное управление		Вся экономика		СОМ		Всего	
	Ресурсы	Использование	Ресурсы	Использование	Ресурсы	Использование	Ресурсы	Использование	Ресурсы	Использование
<b>Прочие текущие трансферты</b>	<b>140</b>	<b>147</b>	<b>104</b>	<b>136</b>	<b>244</b>	<b>283</b>	<b>55</b>	<b>16</b>	<b>299</b>	<b>299</b>
Чистые страховые премии, кроме премий по страхованию жизни	47	52	0	4	47	56	11	2	58	58
Страховые возмещения, кроме выплат по страхованию жизни	56	48	1	0	57	48	3	12	60	60
Текущие трансферты в рамках сектора государственного управления	0	0	96	96	96	96	0	0	96	96
Текущие трансферты в рамках международного сотрудничества	0	0	1	31	1	31	31	1	32	32
Прочие текущие трансферты	37	47	6	5	43	52	10	1	53	53

СНС. Текущие трансферты внутри сектора государственного управления (96) определяются как внутригосударственные и вводятся в таблицу 4.15 как «транзакции в секторе государственного управления». Они используются только в качестве проверки. Текущее международное сотрудничество сопровождается трансфертами между сектором государственного управления и СОМ, а их основная часть определяется как «прочие текущие трансферты, государственные/СОМ».

В отсутствие дополнительной информации о потоках, включенных в строки «прочие текущие трансферты», для оценки потоков между секторами используется метод аппроксимации. Прочие текущие трансферты, исключая текущие трансферты в рамках сектора государственного управления и текущего международного сотрудничества, представлены в таблице 4.17. Общий объем притока и оттока трансфертов составляет 171 единицу, распределение которых по секторам приведено в таблице. Потоки типа СОМ/СОМ исключены, так как внешние по отношению к экономике операции не включаются в национальные счета. Потоки из остального мира в частный сектор, и из остального мира в сектор государственного управления рассчитываются с помощью простой процедуры. Предполагается, что поток из СОМ (15 единиц) распределяется между секторами пропорционально удельному весу частного и государственного секторов в их общих поступлениях прочих трансфертов. Аналогичным образом, поступление трансфертов в остальной мир (24 единицы) по источникам рас-

Таблица 4.17

**Прочие текущие трансферты за исключением прочих трансфертов в рамках сектора государственного управления и международного сотрудничества**

	Отток из			Всего
	Частный сектор	Государственный сектор	СОМ	
<b>Приток в</b>	<b>147</b>	<b>9</b>	<b>15</b>	<b>171</b>
Частный сектор	140		14,3	
Государственный сектор	7		0,7	
СОМ	24	22,6	1,4	
Всего	171			

Таблица 4.18

**Прочие текущие трансферты за исключением текущих трансфертов в рамках сектора государственного управления и международного сотрудничества**

	Отток из			
	Частный сектор	Государственный сектор	СОМ	Всего
<b>Приток в</b>	<b>147,0</b>	<b>9,0</b>	<b>15,0</b>	<b>171</b>
Частный сектор	140,0	118,5	7,3	14,3
Государственный сектор	7,0	5,9	0,4	0,7
СОМ	24,0	22,6	1,4	
<b>Всего</b>	<b>171</b>			

пределяется пропорционально удельному весу частного и государственного секторов в их общем объеме переданных прочих трансфертов.

Матрица межсекторальных потоков 2 x 2 для частных/государственных прочих текущих трансфертов строится исходя из предположения, что элементы матрицы пропорциональны величинам общих потоков по каждому сектору. Полученные оценки представлены в таблице 4.18. Оценка объемов потоков из частного в частный сектор (118 единиц) вводится как операция в рамках этого сектора на пересечении соответствующего столбца и строки в таблице 4.15. Оценка объемов потоков между государственным сектором (0,4 единицы) представлена как операция внутри государственного сектора на пересечении соответствующей колонки и строки. Два потока: из государственного сектора в частный и обратно (7,3 и 5,9 единиц) — включены в прочие текущие трансферты между государственным и частным сектором. Потоки из СОМ включены в прочие текущие трансферты между государственным сектором и остальным миром и в трансферты между частным сектором и остальным миром.

Агрегированные контрольные показатели государственных и частных трансфертов представлены в таблице 4.19. Значения взяты из таблицы 4.15 или рассчитаны на их основе. Таблица отвечает нескольким важным свойствам НТС. Первое заключается в том, что разность между притоком и оттоком государственных трансфертов или, иначе говоря, государственные трансферты должны быть равны чистым трансфертам сектора остального мира. Государственные трансферты в объеме –29,7 единиц относятся к чистым трансфертам резидентов. Относящиеся к ним государственные трансферты отрицательны, потому что чистые трансферты из СОМ отрицательны.

Другой важной характеристикой государственных трансфертов является дефицит (+)/профицит (–) трансфертов. Это балансирующая статья, которая равна разнице между объемом полученных населением государственных трансфертов и суммой полученных государством налогов и доходов. В случае СНС в 2008 году доходов было недостаточно для покрытия переданных населению государственных трансфертов в размере 471,3 единиц и чистых трансфертов из СОМ в размере –29,7 единиц (или, иначе, чистые трансферты в СОМ в размере 29,7 единиц).

Данных о частных трансфертах в СНС крайне мало. В НТС они подразделяются на трансферты между домашними хозяйствами и трансферты внутри домашних хозяйств. К сожалению, ни первые, ни вторые в СНС не представлены. Однако в СНС имеется одна очень важная статистическая оценка — это чистые частные трансферты из остального мира. По определению, этот показатель равен частным трансфертам для всех вместе взятых резидентов страны. Такая информация в сочетании с оценками

Таблица 4.19

**Государственные и частные трансферты в НТС и СНС**

Название	Оценка	Источник
<b>Государственные трансферты</b>	<b>-29,7</b>	<b>Чистые государственные трансферты от СОМ*</b>
<b>Полученные государственные трансферты</b>	<b>471,3</b>	<b>Полученные государственные трансферты в натуральной форме плюс полученные государственные трансферты в денежной форме*</b>
Государственные трансферты в натуральной форме	352,0	Трансферты между сектором государственного управления и частным сектором, Частные ресурсы**
Государственные трансферты в денежной форме	119,3	Трансферты между сектором государственного управления и СОМ, ресурсы СОМ**
Исходящие государственные трансферты	500,9	Полученные государственные трансферты минус чистые государственные трансферты от СОМ*
Налоги и другие доходы	458,9	Трансферты между сектором государственного управления и частным сектором, частное использование**
Трансфертный дефицит (+) / профицит (-)	42,0	Исходящие государственные трансферты (отток) за вычетом налогов и других доходов*
<b>Чистые государственные трансферты от СОМ</b>	<b>-29,7</b>	<b>Трансферты между государственным сектором и СОМ: СОМ использование (3) за вычетом ресурсов (32)**</b>
<b>Частные трансферты</b>	<b>-8,3</b>	<b>Чистые частные трансферты от СОМ*</b>
<b>Чистые частные трансферты от СОМ</b>	<b>-8,3</b>	<b>Трансферты между частным сектором и СОМ: СОМ использование (14) за вычетом ресурсов (23)**</b>

\* Рассчитано на основе оценок данной таблицы.

\*\* Рассчитано на основе оценок переклассифицированного вторичного распределения доходов.

Таблица 4.20

**Государственное межвозрастное перераспределение, агрегированные потоки, СНС 2008 года**

<b>Государственное межвозрастное перераспределение</b>	<b>12,3</b>
<b>Государственные трансферты</b>	<b>-29,7</b>
Полученные государственные трансферты	471,3
Полученные государственные трансферты в натуральной форме	352,0
Полученные государственные трансфертов в денежной форме	119,3
Исходящие (переданные) государственные трансферты	500,9
Налоги и другие доходы	458,9
Трансфертный дефицит (+) / профицит (-)	42,0
Чистые государственные трансферты из СОМ	-29,7
<b>Перераспределение на основе государственных активов</b>	<b>42,0</b>
<b>Доход от государственных активов</b>	<b>-20,0</b>
Доход от государственного капитала	0,0
Доход от государственной собственности	-20,0
Поступление доходов от государственной собственности	22,0
Отток доходов от государственной собственности	42,0
Государственные сбережения	-62,0

перераспределения на основе частных активов позволяет нам оценить перераспределение ресурсов между возрастными группами посредством частных институтов. В главах 6 и 7 рассмотрены другие методы, необходимые для получения детальной (по возрасту, целям назначения) оценки объемов трансфертов между домохозяйствами и внутри домохозяйств.

#### 4.4.4. Межвозрастное перераспределение ресурсов

Свод агрегированных контрольных показателей межвозрастного перераспределения ресурсов завершается оценкой показателей перераспределения на основе использования государственных и частных активов, представленных в, соответственно, таблицах 4.12 и 4.13, и объемов государственных и частных трансфертов, представленных в таблице 4.19. В целом результаты межвозрастного перераспределения по государственным каналам (государственное перераспределение) представлено в таблице 4.20, а результаты перераспределения посредством частных институтов (частное перераспределение) представлено в таблице 4.21.

Таблица 4.21

##### Частное межвозрастное перераспределение, агрегированные потоки, в СНС

<b>Межвозрастное перераспределение</b>	<b>29,5</b>
<b>Частное межвозрастное перераспределение</b>	<b>17,2</b>
<b>Частные трансферты</b>	<b>-8,3</b>
<b>Входящие (полученные) частные трансферты</b>	<b>нет</b>
Входящие (полученные) частные трансферты между домохозяйствами	нет
Входящие (полученные) частные трансферты внутри домохозяйств	нет
<b>Исходящие (переданные) частные трансферты</b>	<b>нет</b>
Исходящие (переданные) частные трансфертов между домохозяйствами	нет
Исходящие (переданные) частные трансферты внутри домохозяйств	нет
<b>Чистые частные трансферты из СОМ</b>	<b>-8,3</b>
<b>Перераспределение на основе частных активов</b>	<b>25,5</b>
<b>Доход от частных активов</b>	<b>292,5</b>
<b>Доход от частного капитала</b>	<b>266,5</b>
Доход от частного капитала, корпорации и НКО ОДХ	184,3
Доход от частного капитала, собственное жилье	69,0
Доход от частного капитала, смешанный доход	13,2
<b>Доход от частной собственности</b>	<b>26,0</b>
Поступление дохода от частной собственности	375,0
Отток дохода от частной собственности	349,0
Потребительский кредит	14,0
Прочий отток дохода от частной собственности	335,0
<b>Частные сбережения</b>	<b>267,0</b>

**Примечание.**  
нет = данные не могут быть получены в СНС.

#### 4.5. Взаимосвязи показателей в системе НТС и оценка результатов

Для каждого набора агрегированных показателей существует ряд тождеств, которые могут быть полезны для получения и оценки результатов.

Для агрегированных потоков жизненного цикла действуют следующие тождества:

- дефицит жизненного цикла = потребление – трудовой доход;
- потребление = общественное потребление + частное потребление;
- трудовой доход = заработная плата + трудовой доход от самозанятости.

Следующие тождества справедливы для межвозрастного перераспределения ресурсов посредством государства:

- государственное межвозрастное перераспределение = государственные трансферты + перераспределение на основе государственных активов;
- государственные трансферты = полученные государственные трансферты - исходящие государственные трансферты;
- полученные государственные трансферты = полученные государственные трансферты в натуральной форме + полученные государственные трансферты в денежной форме;
- исходящие государственные трансферты = исходящие государственные трансферты – чистые государственные трансферты из СОМ;
- трансфертный дефицит/профицит = полученные государственные трансферты – налоги и другие доходы государства;
- перераспределение на основе государственных активов = доход от государственных активов – государственные сбережения;
- доход от государственных активов = доход от государственного капитала + доход от государственной собственности;
- доход от государственной собственности = полученные доходы от государственной собственности (приток) – переданные доходы от государственной собственности (отток).

Следующие тождества справедливы для межвозрастного перераспределения ресурсов посредством частных институциональных единиц:

- частное межвозрастное перераспределение = частные трансферты + перераспределение на основе частных активов;
- частные трансферты = чистые частные трансферты из СОМ;
- перераспределение на основе частных активов = доход от частных активов — частные сбережения;
- доход от частных активов = доход от частного капитала + доход от частной собственности;
- доход от частного капитала = доход от капитала частных компаний и предпринимателей + доход от проживания в собственном жилье;
- доход от частной собственности = полученные доходы от частной собственности – переданные доходы от частной собственности.

Несколько дополнительных тождеств действуют для частных межвозрастных перераспределений. Их можно получить после определения потоков частных трансфертов.

- частные трансферты = поступившие частные трансферты – исходящие частные трансферты;
- поток поступивших частных трансфертов = поток частных трансфертов между домохозяйствами + поток частных трансфертов внутри домохозяйств;
- поток исходящих частных трансфертов = поток исходящих частных трансфертов между домохозяйствами + поток исходящих частных трансфертов внутри домохозяйств.

Два важных тождества действуют для всех агрегированных субсчетов:

- межвозрастное перераспределение ресурсов = государственное межвозрастное перераспределение + частное межвозрастное перераспределение;
- дефицит жизненного цикла = межвозрастное перераспределение ресурсов.

## Глава 5

# Экономический жизненный цикл

### 5.1. Введение

В настоящей главе описываются методы построения переменных *счета экономического жизненного цикла* национальных трансфертных счетов (НТС): потребление, трудовой доход и сальдо (дефицит/профицит) жизненного цикла. Различают общественное и частное потребление, а также для каждого из них три цели потребления: образование, здравоохранение и потребление, помимо услуг образования и здравоохранения. Трудовой доход в целом измеряется широко как оплата труда работников, включая доплаты и надбавки, а также трудовой доход самозанятых, включая неоплачиваемых работников, занятых на семейном предприятии.

Подушевые и агрегированные показатели компонентов экономического жизненного цикла для отдельных возрастов представлены в таблице 5.1. Полные счета НТС доступны по ссылке\*: [www.ntaccounts.org](http://www.ntaccounts.org).

Подушевые и агрегированные переменные жизненного цикла по возрастам представлены на графиках в главе 2 (рис. 2.2–2.14).

Построение счетов жизненного цикла выполняется в пять этапов, которые подробно рассматриваются ниже в данной главе:

1. Макроконтроллеры трудового дохода и потребления, оцененные в главе 4, подразделяются на их компоненты.
2. На основе данных обследований домохозяйств и административных источников строится база данных микроуровня о потоках НТС и оцениваются по возрастные значения в расчете на душу населения каждой переменной НТС.
3. Возрастные профили дорабатываются методами сглаживания и корректировки для приведения в соответствие с макроконтроллерами, полученными из СНС.
4. Оценки анализируются и по мере необходимости пересматриваются.
5. Методы расчетов и источники данных документируются; промежуточные и окончательные оценки архивируются.

В заключительном разделе главы описываются методы расчета так называемых суммарных показателей, относящихся к экономическому жизненному циклу.

### 5.2. Построение агрегированных контроллеров

#### *Потребление*

Общее потребление в НТС делится на частное и общественное. Частное потребление в НТС равно расходам на конечное потребление домашних хозяйств и НКОДХ (неком-

\* Полные счета для стран Европейского Союза можно найти на сайте проекта AGENTA, URL: [www.agenta-project.eu/en/index.htm](http://www.agenta-project.eu/en/index.htm).

мерческих учреждений, обслуживающих домашние хозяйства) минус налоги за вычетом субсидий на продукты. Общественное потребление равно расходам на конечное потребление сектора государственного управления в СНС.

Как общественное, так и частное потребление подразделяются на три категории по *использованию* или *целям назначения*: образование, здравоохранение и прочие виды потребления. В рамках прочих целей частного потребления мы также оцениваем потребление услуг по проживанию в собственном жилье. Значения не заносятся в стандартные счета, но используются при вычислении частных трансфертов, как объясняется в главе 7. Потребление по проживанию в собственном жилье представляет собой стоимость потока жилищных услуг, а не расходов на жилье, занимаемое владельцами.

Если потребление по целям (или функциям) представлено в СНС или в Статистике государственных финансов (СГФ), то в случае общественного потребления эти данные можно использовать для построения агрегированных контроллеров в НТС. В стандартных системах классификации выделяется потребление услуг здравоохранения и образования. К прочему потреблению относится все, что не включается в

Таблица 5.1

**Потребление и трудовой доход отдельных возрастных групп, Нигерия, 2004 год**

	Отдельные возрастные группы					
	0	1	15	40	65	90+
<i>На душу населения (в найрах)</i>						
<b>Дефицит жизненного цикла</b>	28 141	28 077	62 418	-45 281	22 785	77 674
<b>Потребление</b>	28 141	28 077	63 102	88 404	89 692	78 431
<b>Общественное потребление</b>	5 015	5 015	6 297	5 347	5 553	5 563
Общественное потребление, образование	0	0	1,153	104	0	0
Общественное потребление, здравоохранение	237	237	366	465	775	785
Общественное потребление, прочие цели	4 778	4 778	4 778	4 778	4 778	4 778
<b>Частное потребление</b>	23 126	23 061	56 805	83 056	84 139	72 868
Частное потребление, образование	0	0	7 952	268	0	0
Частное потребление, здравоохранение	5 221	5 156	7 581	13 491	13 115	10 483
Частное потребление, прочие цели	17 905	17 905	41 271	69 296	71 023	62 385
<b>Трудовой доход</b>	0	0	684	133 685	66 907	757
Оплата труда	0	0	231	30 727	15 438	0
Трудовой доход от самозанятости	0	0	453	102 958	51 468	757
<i>Агрегированные показатели (млрд. найр)</i>						
<b>Дефицит</b>	145	139	202	-55	9	2
<b>Потребление</b>	145	139	204	107	36	2
<b>Общественное потребление</b>	26	25	20	6	2	0
Общественное потребление, образование	0	0	4	0	0	0
Общественное потребление, здравоохранение	1	1	1	1	0	0
Общественное потребление, прочие цели	25	24	15	6	2	0
<b>Частное потребление</b>	119	114	184	100	34	2
Частное потребление, образование	0	0	26	0	0	0
Частное потребление, здравоохранение	27	25	25	16	5	0
Частное потребление, прочие цели	92	88	133	84	28	1
<b>Трудовой доход</b>	0	0	2	162	27	0
Оплата труда	0	0	1	37	6	0
Трудовой доход от самозанятости	0	0	1	124	21	0

Источники: Soyibo, Olaniyan, et al. (2011) и www.ntaccounts.org.

потребление услуг здравоохранения и образования. Потребление жилищных услуг владельцами жилья может быть равно прибыли сектора домашних хозяйств в СНС.

Для окончательного определения потребления по целям могут потребоваться две дополнительные корректировки:

- Переклассификация медицинских услуг, предоставляемых государством, из частного в общественное потребление. Существует некоторая неопределенность в отношении того, как классифицировать потребление услуг здравоохранения — как общественное или частное потребление, если эти услуги предоставляются частным сектором и возмещаются государством. В СНС доля здравоохранения в частных расходах на конечное потребление включает стоимость всех товаров и услуг, предлагаемых на рынке. Например, потребление медицинских услуг, возмещаемое по программам Medicare и Medicaid в США и национальными системами медицинского страхования во многих странах, классифицируется в СНС как частное потребление услуг здравоохранения. Однако в НТС потребление частных медицинских услуг, возмещаемое государственным сектором, переклассифицируется в общественное потребление услуг здравоохранения. Коллектив исследователей должен определить, входят ли платежи по государственному медицинскому страхованию в его стране в расходы на конечное частное потребление, согласно СНС. Если да, то эти потоки добавляются к общественному потреблению и вычитаются из частного.
- Исключение налогов за вычетом субсидий на продукты. Такая корректировка относится к частному потреблению и должна применяться к подкатегории, облагаемой налогом. Например, если налоги на продукты поступают от налогов с продаж товаров и услуг, а услуги здравоохранения и образования не облагаются налогом, следует вычесть их общую величину из общей суммы прочего частного потребления (исключая услуги по проживанию в собственном жилье). Если все товары и услуги облагаются налогом, кроме здравоохранения, разделите налоги на товары за вычетом субсидий между частным здравоохранением и частным прочим потреблением (исключая услуги по проживанию в собственном жилье) на основе их долей в конечном частном потреблении.

В таблице 5.2 эти две корректировки показаны на условном примере, в котором налоги за вычетом субсидий на продукты равны 11 единицам, взимаемым с расходов на частное образование и иных расходов на частные услуги, и в системе здравоохранения имеется часть, в которой 9 единиц медицинской помощи предоставляются частными учреждениями с возмещением их расходов по государственной программе медицинского страхования. 11 единиц налогов за вычетом субсидий на продукты делятся между частным образованием и иными целями частного потребления с учетом их доли в расходах на конечное потребление. 9 единиц, оплачиваемых по государственной программе медицинского страхования, переносятся из частного в общественное потребление в сфере здравоохранения.

### *Трудовой доход*

Трудовой доход делится на две подкатегории: оплата труда (включая, дополнительные бонусы) и доходы от самозанятости. В СНС макроконтроллеры по доходам от самозанятости составляют две трети валового смешанного дохода. В НТС макроконтроллеры по оплате труда основаны на оценках оплаты труда из СНС, скорректированные с учетом добавления других налогов минус субсидии на производство в связи с исполь-

Таблица 5.2

## Иллюстративный пример контрольных макропоказателей потребления

	Расходы на конечное потребление по СНС (А)	Поправка на налоги минус субсидии на продукты (В)	Переклассификация потребления услуг здравоохранения (С)	Макроконтроллеры по НТС (А+В+С)
<b>Общее потребление</b>	<b>112</b>	<b>-11</b>	<b>—</b>	<b>101</b>
<b>Общественное</b>	<b>40</b>	<b>—</b>	<b>9</b>	<b>49</b>
Образование	14	—	—	14
Здравоохранение	8	—	9	17
Прочее	18	—	—	18
<b>Частное</b>	<b>72</b>	<b>-11</b>	<b>-9</b>	<b>52</b>
Образование	5	-1	—	4
Здравоохранение	12	—	-9	3
Прочее	55	-10	—	45
Собственное жилье	5	—	—	5
Прочие виды (помимо образования, здравоохранения и собственного жилья)	50	-10	—	40

**Примечание. А)** Данные из таблицы СНС по расходам на конечное потребление по целям.

**В)** Налоги за вычетом субсидий на продукты вычитаются из категорий частного потребления, которые подлежат налогообложению, исходя из доли в расходах на конечное потребление.

**С)** Часть потребляемых услуг здравоохранения, классифицируемых в СНС как частное потребление, переклассифицируется в общественное потребление в НТС.

зованием рабочей силы. В СНС оплата труда работников определяется следующим образом:

- а)** заработная плата в денежной или натуральной форме;
- б)** стоимость отчислений работодателей в фонды социального страхования: отчисления на социальное страхование, вносимые работодателями, включая отчисления в программы социального обеспечения; фактические отчисления в другие программы социального страхования, связанные с занятостью, и условно исчисленные отчисления в другие программы социального страхования, связанные с занятостью (UN, 2009, р. 138)\*.

\* В оригинале приводилось определение из «Системы национальных счетов» в редакции за 1993 год (UN 1993, р. 205).

Возрастная структура получателей дополнительных бонусов может существенно отличаться от возрастного профиля заработной платы. Если размер дополнительных бонусов относительно велик, то их целесообразно оценивать отдельно от заработной платы. Затем эти оценки можно объединить и получить показатель трудовых доходов. Дополнительные бонусы должны включать в себя часть (б), указанную выше, а также любые компенсации в натуральной форме, включенные в часть (а), — например, предоставляемые работодателем служебные автомобили, уход за детьми, жилье и т. д. Затем доля прочих налогов минус субсидии на производство в связи с использованием труда прибавляется к заработной плате и дополнительным бонусам, исходя из их доли в оплате труда. На практике часто не хватает сведений, позволяющих выделить дополнительные бонусы в отдельную категорию.

Важным аспектом трудового дохода является то, что оплата труда работников как государственного, так и частного секторов включает фактическую или вмененную стоимость отчислений в пенсионные фонды, которые накапливаются за период работы по найму. Выплата таких пенсий уволившимся из государственного сектора не является государственным трансфертом.

Следует отметить, что из расчета трудового дохода исключается стоимость такой деятельности, которая не производит рыночных товаров или услуг (например, воспитание детей и другая домашняя работа). Вместе с тем в главе 2 дан обзор исследований по разработке более полного показателя трудового дохода, включающего также домашнюю работу, которая обычно не учитывается в СНС.

В таблице 5.3 приводится условный пример расчета трудового дохода, в котором доля трудового дохода в других налогах за вычетом субсидий на производство равна 15 единицам.

### 5.3. Создание базы данных микроуровня

Оценка возрастных показателей всех экономических потоков НТС опирается на различные источники данных и методы, рассмотренные в главе 3. В настоящей главе рассматриваются методы, применимые к потреблению и трудовому доходу, однако многие из них имеют более широкое использование и применяются к другим экономическим явлениям, о чем говорится в последующих главах.

На первом этапе следует определить то обследование домохозяйств, которое будет служить основой для базы данных микроуровня. В большинстве стран проводятся обследования, позволяющие выделить составляющие частного (индивидов и домохозяйств) потребления и трудового дохода. Бывает и так, что в одном обследовании собирают данные о потреблении домохозяйств, а в другом, отдельном обследовании рабочей силы — сведения о трудовом доходе. Эти обследования часто содержат информацию, необходимую для построения возрастных профилей, которые рассматриваются в последующих главах, в том числе трансфертов и сбережений. Однако о некоторых представляющих интерес экономических потоках в обследованиях домохозяйств не сообщается. Например, респонденты не могут предоставить достоверных сведений о стоимости получаемых ими общественных благ и услуг, но в то же время они способны достоверно оценить сумму полученных от государства денежных трансфертов. Для оценки возрастного профиля какого-либо вида общественного потребления в натуральной форме требуется информация от государственного органа о возрастных характеристиках бенефициаров, а в отсутствие такой информации — подходящего косвенного показателя (прокси-переменная).

Таблица 5.3

**Условный пример макроконтроллеров трудового дохода**

	Оплата труда работников по СНС (А)	Две трети смешанного валового дохода по СНС (В)	Поправка на долю трудового дохода в других налогах минус субсидии на производство (С)	Макроконтроллеры трудового дохода в НТС (А+В+С)
Трудовой доход	100	20	15	135
Оплата труда	100	—	15	115
Доход от самозанятости	—	20	—	20

**Примечание.** А) Данные из счета СНС по распределению первичных доходов. В) Значение из счета СНС по распределению первичных доходов, умноженное на предполагаемую долю трудового дохода (две трети). С) Доля труда в других налогах минус субсидии на производство добавляется к оплате труда.

### 5.3.1. Выбор и подготовка данных обследования домохозяйств

Подготовка основного обследования домохозяйств рассматривается в главе 3. При разработке НТС используются достоверные и репрезентативные для страны данные обследований домохозяйств, которые содержат интересующие нас переменные. В данном разделе внимание сосредоточено на темах, специфических для НТС, в то время как более общие вопросы, связанные с оценкой качества и чисткой данных, подробно не рассматриваются.

Из комплексного обследования доходов и расходов домохозяйств для построения счета жизненного цикла используется следующая информация:

- Перечень членов домохозяйства с указанием их возраста, пола, отношения к главе семьи, статуса учащегося, статуса занятости, показателей пользования услугами здравоохранения, если эти данные имеются.
- Потребление и другие виды расходов:
  - потребление услуг образования;
  - потребление услуг здравоохранения;
  - потребление услуг по проживанию в собственном жилье;
  - все прочие виды потребления;
  - подарки и другие трансферты в натуральной форме;
  - денежные трансферты;
  - уплаченные налоги;
  - прочие расходы.
- Доходы и другие формы поступлений:
  - заработная плата, включая дополнительное вознаграждение;
  - доходы от индивидуальной и иной предпринимательской деятельности;
  - доходы от собственности (процентный доход, дивиденды, рента и роялти);
  - полученные частные трансферты;
  - полученные государственные трансферты.

Правильная классификация расходов и доходов — важнейший вопрос. В целом потребление должно охватывать только те товары и услуги, которые приобретаются и потребляются членами домохозяйства в текущем периоде. Подарки или, в более широком контексте, любые расходы на товары и услуги для членов других домохозяйств должны относиться к трансфертам в натуральной форме, а не к потреблению членами обследуемого домохозяйства. Аналогичным образом любые денежные переводы или платежи наличными, в том числе налоговые платежи, должны включаться в государственные и частные денежные трансферты.

По большинству статей прихода и расхода ясно, к какой категории их относить. Однако имеется несколько важных статей, которые могут быть классифицированы неправильно.

*Страхование.* Некоторые страховые взносы (бессрочное страхование жизни) являются формой сбережений. Потребители выплачивают страховую премию, и на их полисе накапливается сумма средств, которая может быть обналичена позднее или взята в кредит. Это делает их сбережениями. Другие формы страхования дают потребителям возможность объединять риски. Примером таких форм является срочное страхование жизни, а также страхование имущества и страхование от несчастных случаев. В некоторых схемах из ежегодных страховых взносов формируются суммы,

которые выплачиваются бенефициарам при наступлении страхового случая. Эти выплаты являются трансфертами, а не потреблением. Хотя они и могут привести к межвозрастному перераспределению, мы исходим из того, что страховые премии оцениваются корректно в актуарном отношении и, следовательно, приводят лишь к перераспределению внутри возрастных групп. Следовательно, они не включаются в НТС. Остальная часть премий, выплачиваемая потребителями, идет на административные расходы и прибыль страховых компаний, отражает издержки и стоимость страховых услуг по объединению рисков. В СНС и НТС она классифицируется как потребление. Невозможно определить, какую часть страховых премий следует классифицировать как трансферт, а какую — как потребление, и мы рекомендуем их вообще исключить.

*Проживание в собственном жилье.* Покупка жилья не является потреблением. Для владельцев жилья стоимость потока услуг, получаемых от проживания в нем, классифицируется как потребление. Эта стоимость часто оценивается на основе цены аренды аналогичного арендуемого жилья (называемой также «вмененная арендная плата»). Большинство обследований потребительских расходов дают адекватную оценку потока услуг от проживания в собственном жилье, которую можно использовать непосредственно в расчете профиля потребления. Следует отметить, что поток услуг от собственного жилья также нужно включать в оценку дохода домохозяйства от активов.

Трудовой доход состоит из двух компонентов. Первый — заработная плата работников, включая стоимость дополнительных выплат, и он отражается в обследованиях домохозяйств. Второй — трудовой доход самозанятых работников — должен оцениваться исходя из дохода от предпринимательской деятельности, в которой участвует домохозяйство. Обследования домохозяйств, как правило, дают сведения и о других видах доходов, которые не следует включать в трудовой доход, но которые используются для построения других элементов НТС. К ним относятся все формы доходов от собственности (проценты, дивиденды, рента и роялти), а также получаемые государственные и частные трансферты.

### *Наполнение базы данных микроуровня*

Как объяснялось в главе 3, оценка возрастных моделей компонентов НТС основывается на базе данных микроуровня, которая должна быть заполнена переменными, необходимыми для выполнения оценок. Каждая запись в базе данных микроуровня соответствует отдельному лицу в основном опросе. Структура базы данных и основная информация, необходимая для нее, описаны в главе 3. Микроуровневая база данных строится путем создания переменных для показателей возрастного профиля НТС на индивидуальном уровне. Здесь мы более подробно рассмотрим информацию, необходимую для построения счета жизненного цикла, включая потребление (частное и общественное) и трудовой доход.

В обследованиях домохозяйств редко встречаются данные о частном индивидуальном потреблении. Вместо этого даются объемы частного потребления на уровне домохозяйств, и эти данные добавляются к каждой индивидуальной записи в микроуровневой базе данных, как это описано в главе 3. Потребление отдельных лиц оценивается с помощью специальных правил распределения объемов потребления домохозяйства в целом между его членами. Эти правила распределения основаны на демографической информации об индивидах и домохозяйстве и неодинаковы для разных типов экономических потоков. В последующих разделах такие правила рассматриваются для каждого типа возрастного профиля.

Из обследований домохозяйств редко можно получить данные по общественному потреблению — их следует искать в правительственных отчетах или в докладах исследовательских организаций. Эти переменные включаются в базу данных путем присвоения отдельным лицам средних возрастных оценок соответствующего показателя исходя из их возраста и, возможно, других характеристик, таких, как пол и место жительства. Другими словами, сообщаемые средние значения включаются в обследование домохозяйств с использованием возрастных и любых других характеристик, имеющихся как в базе данных, так и в отчете, из которого извлекаются оценочные показатели.

Для оценки трудового дохода требуются данные о заработной плате лиц, работающих по найму. Для самозанятых необходимо указать доход от экономической деятельности домохозяйства. Заработная плата в обследованиях домохозяйств обычно отражается на уровне отдельных лиц. Доходы от экономической деятельности домохозяйства — например, от ведения фермерского хозяйства или семейного бизнеса — чаще отражаются на уровне домохозяйства, и показатели нужно распределить между его членами. Правила распределения здесь основываются на статусе занятости или других показателях участия в любом из семейных предприятий, отражаемых в обследованиях.

### 5.3.2. Создание переменных потребления индивидуального уровня

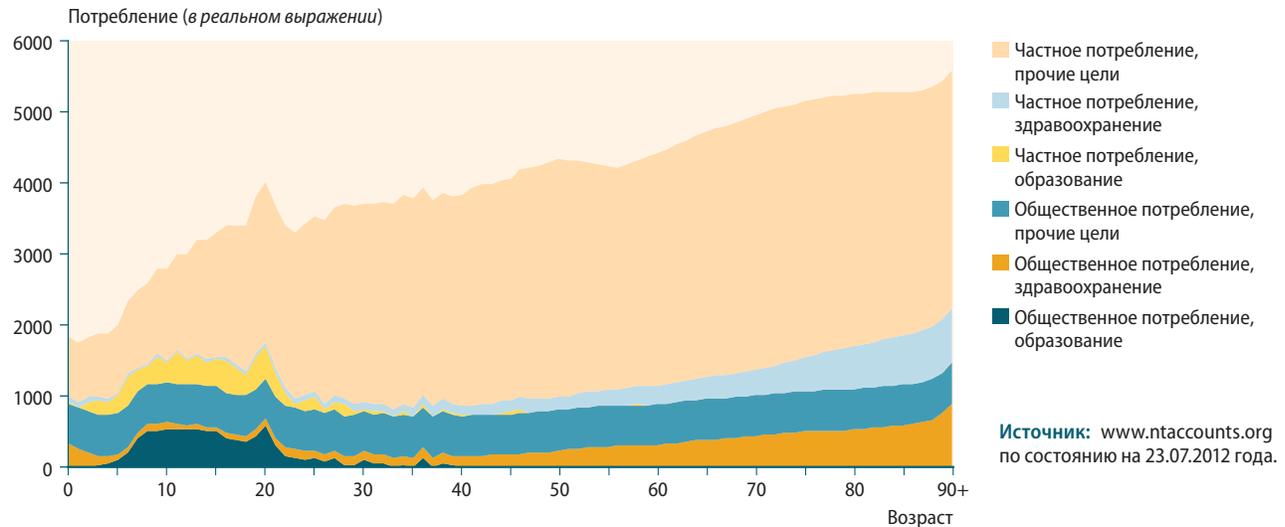
В настоящем разделе описываются методы оценки возрастного профиля потребления, в котором выделяются категории общественного и частного потребления, а также три группы целей: образование, здравоохранение и прочие. Частное потребление — это стоимость товаров и услуг, потребляемых домохозяйствами и некоммерческими организациями, обслуживающими домохозяйства, и приобретаемых у частного сектора. Если они приобретаются у государственного сектора, то это общественное потребление. Мы исходим из предположения, что всякое потребление может быть соотнесено с отдельными лицами (индивидами). Это предположение исключает чисто общественные блага, экономию от масштаба и другие важные характеристики потребления и производства. Для большинства видов частного потребления оценки на индивидуальном уровне можно получить из данных обследований домохозяйств, применяя правила распределения ресурсов между их членами. Для большинства видов общественного потребления оценки индивидуального уровня представляют собой средние величины в расчете на одного человека, получаемые из административных записей. В частности, в области общественного потребления оценка возрастных профилей требует четких сведений о важных государственных программах, объемах потраченных средств на товары и услуги, предоставляемые по этим программам, а также о бенефициарах этих программ, о чем говорится в разделе главы 4, посвященном той части макропоказателей, которая относится к общественному потреблению.

Профили, созданные в настоящем разделе, подлежат сглаживанию и корректировке для приведения в соответствие с агрегированными контроллерами как описано в разделе 5.4. На рисунке 5.1 отражен возрастной профиль Бразилии в 1996 году.

Описанные здесь методы предназначены для иллюстрации и должны быть адаптированы к конкретным условиям анализируемой страны и к конкретным имеющимся данным. Наиболее предпочтительным методом является тот, который опирается на индивидуальные данные для любого вида потребления, но таковые редко доступны.

Рисунок 5.1

## Потребление на душу населения по секторам, Бразилия, 1996 год



## Потребление частных услуг в области образования

Потребление частных услуг в области образования в целом определяется на основе данных обследований о плате за обучение, учебники, пособия и принадлежности для всех ступеней школьного образования, включая дошкольное, и расходов на репетиторство. Сюда же включаются расходы на справочные материалы и развивающие занятия (занятия искусством, музыкой и т. д.).

Расходы на образование между членами домохозяйства, как правило, распределяются с помощью регрессионной модели. Потребление услуг образования домохозяйствами ( $CFE_j$ ) равно

$$CFE_j = \sum_a \alpha(a)E_j(a) + \sum_a \beta(a)NE_j(a) + \varepsilon_j \quad (5.1)$$

где  $E_j$  — число учащихся членов домохозяйства  $j$  в возрасте  $a$ , а  $NE_j$  — число неучащихся членов домохозяйства  $j$  в возрасте  $a$ . Возраст учащихся членов домохозяйства должен указываться в исполнившихся годах. Неучащихся членов можно отнести к более широким возрастным группам. Число неучащихся членов отражает расходы на образование, приходящиеся на тех, кто не учится в учебных заведениях. Отметим, что это уравнение рассчитывается в однородной форме (без константы), гарантирующей полное распределение потребления частных образовательных услуг между членами домохозяйства.

Обследования расходов домохозяйств обычно содержат сведения о числе учащихся в каждом домохозяйстве. Если такая информация отсутствует, можно построить регрессию расходов по числу членов домохозяйства в каждой группе школьного возраста. Значения коэффициентов могут быть ограничены параметрами, задаваемыми особенностями образовательной системы страны. Например, можно предположить, что расходы на всех детей младшего школьного возраста одинаковы. Дальнейшее уточнение заключается в том, чтобы взвесить число учащихся в каждом возрасте, используя возрастные коэффициенты охвата на каждой ступени образования.

Метод регрессии может дать отрицательные коэффициенты для некоторых возрастных групп с очень низким уровнем охвата образованием или его отсутствием. В этом случае, во избежание получения отрицательных значений расходов, отрицательные коэффициенты следует заменять на ноль.

Регрессионная модель используется для распределения расходов на образование в каждом домохозяйстве  $j$  ( $CFE_j$ ), приходящихся на члена домохозяйства  $i$ . Расходы на частное образование для каждого члена домохозяйства  $j$ , ( $CFE_{ij}$ ), пропорциональны предсказанному значению для этого члена ( $\hat{x}_{ij}$ ), рассчитанному как:

$$\hat{x}_{ij} = \sum_a \tilde{\alpha}(a)D_{ij}[a, E] + \sum_a \tilde{\beta}(a)D_{ij}[a, NE] \quad (5.2)$$

$$CFE_{ij} = CFE_j \left( \hat{x}_{ij} / \sum_i \hat{x}_{ij} \right)$$

где  $D_{ij}[a, E]$  — фиктивная (дамми) переменная, равная 1 для учащегося члена домохозяйства возраста  $a$  и нулю в остальных случаях, а  $D_{ij}[a, NE]$  — фиктивная переменная, равная 1 для неучащегося члена домохозяйства возраста  $a$  и нулю в остальных случаях.

#### *Потребление частных услуг здравоохранения*

Оценка формы возрастного профиля для потребления частных медицинских услуг затруднена из-за сложного способа финансирования расходов на частное здравоохранение, в котором сочетаются платежи из собственных средств домохозяйств и возмещения расходов частным медицинским учреждениям со стороны страховых медицинских компаний. Страховые взносы по частному медицинскому страхованию коррелируют с возмещением расходов и потреблением медицинских услуг, если взносы зависят от возраста застрахованных. Однако во многих случаях взносы на медицинское страхование не зависят от возраста застрахованных, и поэтому возрастные профили страховых взносов не могут служить адекватной заменой возрастным профилям потребления услуг здравоохранения, финансируемых за счет медицинского страхования. Также возможна ситуация, при которой медицинские страховые премии полностью или частично оплачиваются работодателями. В этом случае страховые премии, оплачиваемые работодателем, должны считаться вознаграждением за труд и расходом на медицинское страхование, однако такие сведения не всегда могут быть собраны надежным образом.

Оптимальный подход к построению возрастного профиля потребления варьируется от страны к стране в зависимости от того, каким образом финансируются расходы на медицинское обслуживание, и зависит от полноты обследования домохозяйств. Для каждого из компонентов потребления частных услуг здравоохранения могут потребоваться различные методы их распределения по возрастам. Метод, используемый для распределения объемов потребления услуг здравоохранения зависит от наличия данных, поэтому возможен целый ряд подходов.

*Обследования расходов на медицинские услуги.* В некоторых странах данные о медицинских расходах по возрастам собираются в специализированных обследованиях. В этом случае профиль расходов на душу населения может быть построен непосредственно путем табулирования расходов на медицинские услуги с распределением по возрастам на основе результатов такого обследования. Или же по обследованиям расходов на медицинские услуги можно построить шкалы, с помощью которых затраты на медицину распределяются в обследованиях доходов и расходов.

Важно отметить, что полный учет потребления услуг здравоохранения обычно можно получить только с помощью обследования медицинских учреждений. Обследование домашних хозяйств позволяет получить данные о фактических расходах, но не учитывает полностью объем потребления медицинских услуг.

*Возрастной профиль показателей индивидуального пользования услугами.* В некоторых случаях обследование расходов может включать показатели пользования услугами системы здравоохранения отдельными членами домохозяйств. В этом случае может использоваться модель, аналогичная той, что применяется для изучения потребления услуг образования. Например, уравнение регрессии связывает расходы домохозяйств на здравоохранение с количеством членов, пользующихся амбулаторными услугами, в каждой возрастной группе, и с количеством членов, пользующихся стационарными услугами, в каждой возрастной группе. То есть потребление медицинских услуг домохозяйствами ( $CFH_j$ ) с помощью уравнения регрессии ставится в зависимость от количества стационарных ( $IN$ ) и амбулаторных ( $OUT$ ) пациентов в возрасте  $a$  в каждом домохозяйстве  $j$ :

$$CFH_j = \sum_a \alpha(a)IN_j(a) + \sum_a \beta(a)OUT_j(a) + \varepsilon_j \quad (5.3)$$

*Возрастной профиль пользования услугами по данным из альтернативного источника.* В некоторых странах, таких как Япония, подушевое пользование услугами здравоохранения по возрастам доступно из альтернативных источников. Потребление домохозяйством услуг здравоохранения рассчитывается по формуле:

$$CFH_j = \sum_a \beta(a)U(a)M_j(a) + \varepsilon_j \quad (5.4)$$

где  $U(a)$  отображает единую меру используемых услуг для каждого возраста, а  $M_j(a)$  — число членов домохозяйства  $j$  в возрасте  $a$ . Оценочные параметры  $\beta(a)$  интерпретируются как стоимость единицы услуги на члена домохозяйства в каждом возрасте (удельная стоимость). В некоторых случаях логично предполагать, что стоимость единицы услуги не зависит от возраста, но это скорее всего непривлекательный вариант для медицинских служб. Таким образом, можно предположить, что удельная стоимость подчиняется определенной — например, квадратичной — функциональной зависимости от возраста. В этом случае модель оценки принимает следующий вид:

$$CFH_j = \sum_a \beta_0 U(a)M_j(a) + \sum_a \beta_1 a U(a)M_j(a) + \sum_a \beta_2 a^2 U(a)M_j(a) + \varepsilon_j \quad (5.5)$$

Как и в случае с представленным выше методом в отношении услуг образования, построенная модель служит для «прогнозирования» медицинских расходов для лиц в возрасте  $a$ . В этом случае предсказанные затраты будут равны:

$$\hat{\beta}_0 U(a) + \hat{\beta}_1 a U(a) + \hat{\beta}_2 a^2 U(a) \quad (5.6)$$

Предсказанные затраты используются для распределения наблюдаемых расходов на здравоохранение в каждом домохозяйстве между отдельными его членами. Затем расходы на здравоохранение представляются в табличной форме для построения подушевого профиля.

*Итеративный метод.* Этот подход является альтернативой стандартным регрессионным методам. Метод начинает работать путем первоначального распределения расходов на здравоохранение поровну между всеми членами домохозяйства. Затем в

табличной форме составляется подушевой профиль с определением среднего уровня потребления в каждом возрасте. Далее подушевой профиль используется в качестве скорректированной шкалы эквивалентности, с помощью которой расходы на здравоохранение перераспределяются между членами домохозяйства, в результате чего формируется новый подушевой профиль. Эта процедура повторяется каждый раз с использованием вновь созданного профиля для распределения расходов домохозяйства между его членами. При определенных условиях этот метод позволяет приблизиться к истинному профилю, однако он не всегда дает устойчивые результаты. Одна из его привлекательных особенностей заключается в том, что в результате его использования не появляются отрицательные значения.

*Простой регрессионный метод.* Этот подход рекомендуется лишь в случае полного отсутствия иных вариантов. Представленный здесь регрессионный подход отличается от других возможных моделей тем, что в нем отсутствует переменная, фиксирующая или условно заменяющая показатели того, какие лица получают медицинские услуги. Выполняется регрессия расходов домохозяйства на здравоохранение по числу его членов в каждой возрастной группе ( $M_j(a)$ ):

$$CFH_j = \sum_a \beta(a)U(a)M_j(a) + \varepsilon_j \quad (5.7)$$

Возрастные группы могут быть однолетними или с более широким временным интервалом. Использование многолетних возрастных групп — простой, но эффективный способ снижения статистического шума и устранения отрицательных значений, получаемых при регрессионных методах. Как и при других подходах, прогнозируемые коэффициенты используются в качестве весов для распределения наблюдаемых расходов каждого домохозяйства на услуги здравоохранения для его членов.

#### *Прочие виды частного потребления помимо услуг в сферах образования и здравоохранения*

Все иные виды потребительских расходов домохозяйств распределяются между индивидами с помощью шкалы эквивалентности, основанной на обширном анализе литературы по потреблению домашних хозяйств. Оценка других методов — например, метода Энгеля и метода Ротбарта — показала, что они недостаточно надежны для построения оценок НТС, и мы не рекомендуем их использовать. (Lee, Lee et al., 2008).

Предполагается, что потребление лиц, проживающих в любом домохозяйстве  $j$ , пропорционально шкале эквивалентности, которая постоянна на уровне 0,4 для лиц в возрасте до 4 лет, линейно увеличивается с 4 до 20 лет и равна 1 для взрослых в возрасте 20 лет и старше (рисунок 5.2).

Формула для этой шкалы выглядит следующим образом:

$$\alpha(a) = 1 - 0,6 * D(4 < a < 20) * ((20 - a) / 16) - 0,6 * D(a \leq 4) \quad (5.8)$$

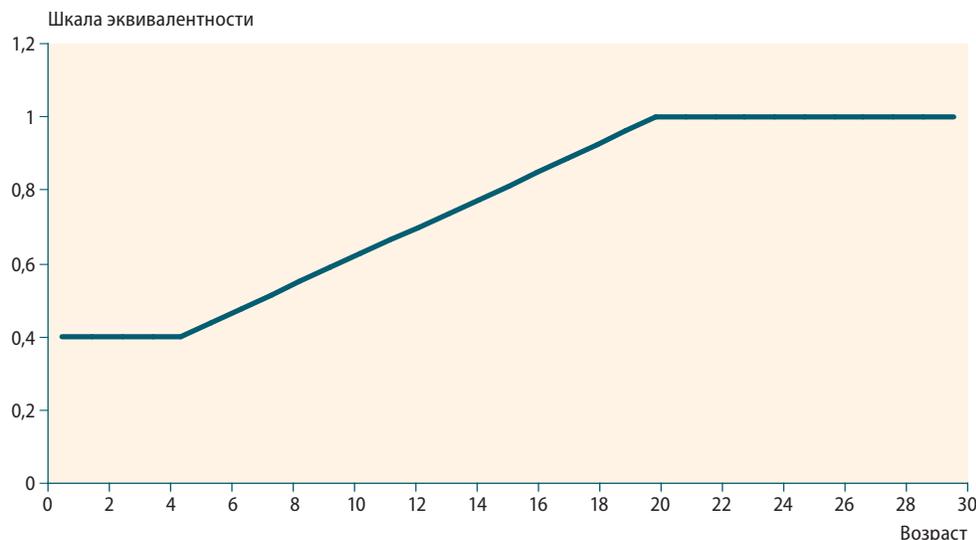
где  $D(a)$  — фиктивная переменная, равная 1 при выполнении условия  $a$ , и нулю в противном случае.

Вновь эта шкала применяется для распределения общих расходов домохозяйства  $j$  на каждого его члена  $i$ .

$$CFX_{ij}(x) = CFX_j \alpha(x) / \sum_a \alpha(a) M_j(a) \quad (5.9)$$

Рисунок 5.2

**Шкала эквивалентности для распределения расходов на частное потребление, помимо услуг образования и здравоохранения**



Где  $CFX_{ij}(x)$  — частное потребление, помимо образования и здравоохранения,  $i$ -м членом домохозяйства  $j$ ,  $CFX_j$  — это общее частное потребление, помимо образования и здравоохранения, в домохозяйстве  $j$ , а  $M_j(a)$  — это число членов домохозяйства  $j$  в возрасте  $a$ .

Расчетный возрастной профиль потребления, полученный с помощью такой процедуры, не отражает собственных решений домохозяйства о распределении потребления между его членами. Для всех домохозяйств (и стран) используется одно и то же правило распределения расходов на потребление. Однако профиль потребления варьируется в зависимости от возраста, поскольку «подушное» потребление зависит от размера и состава, общего объема потребления домохозяйства и фактора взаимодействия между размером и составом домохозяйства, с одной стороны, и потреблением домохозяйства, с другой. Например, потребление будет низким у детей и пожилых людей, если они сконцентрированы в домохозяйствах с низким уровнем потребления.

### *Потребление государственных образовательных услуг*

Потребление государственных услуг в сфере образования складывается из двух частей: потребление формальных и неформальных услуг. Потребление услуг формального образования — это государственные расходы на образование детей и юношества, посещающих учебные заведения. Показатели рассчитываются отдельно по ступеням образования, которые изменяются от страны к стране. Как правило, во всех системах образования имеются первичный (начальная школа), вторичный (средняя школа) и третичный (высшее и среднее профессиональное образование) уровни. Однако важное значение могут иметь и затраты на дошкольное образование, а в некоторых случаях можно выделить отдельные образовательные направления. По каждому уровню образования должны быть доступны данные как о затратах на него, так и о численности учащихся. К потреблению услуг неформального образования относятся расходы на

Таблица 5.4

## Расчет удельных затрат в секторе образования (условные значения)

	Первичный уровень	Вторичный уровень	Третичный уровень	Источник
Государственные расходы на государственные учебные заведения (млрд)	50	100	75	Административные отчеты
Численность учащихся в государственных учебных заведениях (млн)	25	40	10	Административные отчеты или обследования домохозяйств
Удельные затраты (расходы на одного учащегося)	2 000	2 500	7 500	Расчет путем деления расходов на число учащихся

культурное и другие виды общего образования, а также на образование взрослых. Они не ориентированы на конкретные возрастные группы.

Для оценки потребления государственных услуг в сфере формального образования по возрастам выполняются следующие действия:

1. Удельные затраты на одного учащегося для каждого уровня образования оцениваются как показано в таблице 5.4. В примере показан расчет для трех уровней образования, однако возможны и более детальные расчеты в случае доступности необходимой информации. Частные расходы на образование в государственных учебных заведениях — например, оплата обучения и иных сборов, покупка школьной формы и книг родителями — не учитываются.
2. Коэффициент охвата образованием в государственных учебных заведениях по возрастам и уровням образования рассчитывается по данным административных отчетов соответствующего департамента или министерства. Коэффициент охвата образованием рассчитывается как количество учащихся на каждом уровне образования, деленное на общую численность населения соответствующего возраста. В качестве альтернативного источника можно использовать обследования домохозяйств, в которых имеются данные об учебе их членов в государственных и частных учебных заведениях, создавая переменную в базе данных микроуровня путем умножения удельной стоимости, рассчитанную на шаге 1, на показатель охвата образованием на данном уровне.
3. Расходы на душу населения для каждого возраста рассчитываются отдельно как коэффициент охвата, умноженный на удельные затраты. Расчет возрастных коэффициентов охвата образованием и подушевого потребления услуг начального образования приведен в таблице 5.5.
4. Подушевое потребление услуг государственного образования по возрастам рассчитывается путем суммирования данных всех уровней образования — первичного, вторичного и третичного.

Следует отметить, что расчет основан на предположении, что удельная стоимость государственного образования в рамках каждого уровня не зависит от возраста. Потребление услуг государственного образования не включает в себя государственные денежные трансферты родителям и учащимся, посещающим частные учебные заведения. Эти потоки включаются в денежные государственные трансферты, в то время как стоимость государственного образования является государственным трансфертом в натуральной форме.

Таблица 5.5

**Расчет стоимости потребления государственных услуг первичного (начального) образования (условные значения)**

Возраст	Число учащихся в государственных начальных школах (млн)	Население (млн)	Коэффициент охвата государственным образованием	Потребление услуг государственного начального образования на человека
5	1,20	4,00	0,30	600
6	3,18	4,08	0,78	1 560
7	3,26	4,12	0,79	1 580
8	3,29	4,16	0,79	1 580
9	3,32	4,20	0,79	1 580
10	3,35	4,25	0,79	1 580
11	3,39	4,29	0,79	1 580
12	2,38	4,33	0,55	1 100
13	0,87	4,37	0,20	400
<b>Всего</b>	<b>24,25</b>	<b>40</b>	<b>--</b>	<b>--</b>

Потребление услуг неформального государственного образования не ориентировано на возраст и поэтому распределяется поровну между всеми. Общий объем общественного потребления услуг государственного образования с разбивкой по возрастам рассчитывается суммированием потребления услуг формального государственного образования по возрастам и потребления услуг неформального государственного образования по возрастам.

*Потребление услуг здравоохранения, финансируемых государством*

К потреблению услуг здравоохранения, финансируемых государством, относятся медицинское обслуживание, оплачиваемое частными лицами и возмещаемое по линии государственных программ; медицинские услуги, непосредственно предоставляемые людям государственными клиниками и больницами; а также коллективные услуги — например, санитарное просвещение и профилактические программы, предоставляемые населению в целом.

Медицинские услуги, предоставляемые напрямую в рамках государственных программ, следует распределять по получателям на основе административной документации — например, информации о пациентах и о видах оказываемых услуг (охрана здоровья матери и ребенка и т. д.). Обратите внимание, что расходы на медицинские услуги, связанные с беременностью и родами, следует относить к матерям. Если административные данные отсутствуют, аналитикам приходится опираться на косвенные данные — например, показатели стационарной и амбулаторной помощи с разбивкой по возрастам пациентов.

Медицинские услуги, оплачиваемые частными лицами с возмещением этих расходов в рамках государственных программ, учитываются в обследованиях расходов домохозяйств, и, следовательно, эти возрастные профили можно оценить, используя методы, о которых говорится в разделе, посвященном частным расходам на здравоохранение.

Коллективные медицинские услуги подлежат распределению в расчете на душу населения, исходя из допущения, что все люди потребляют одинаковый объем этих услуг.

### *Потребление прочих государственных услуг, помимо образования и здравоохранения*

Услуги здравоохранения и образования являются двумя составляющими общественного потребления, которым уделяется особое внимание в НТС, поскольку их потребление существенно меняется с возрастом. Детализация изучения других компонентов общественного потребления зависит от наличия данных и видов государственных программ, существующих в каждой стране. На сегодняшний день в большинстве оценок НТС прочие виды потребления, помимо услуг образования и здравоохранения, объединяются в одну переменную. Предполагается, что возрастной профиль прочего общественного потребления в расчете на душу населения равен одной постоянной величине, то есть эти товары и услуги распределяются в равной степени между всеми членами населения

Если рассматривать прочие виды потребления более детально, то общественное потребление можно разделить на две широкие категории: общественное коллективное потребление и общественное индивидуальное потребление. Общественное коллективное потребление по определению является той частью общественного потребления, которая в силу своей природы не может быть распределена между отдельными лицами. Существует множество примеров такого вида потребления: национальная оборона, правосудие, государственное управление. Эти формы потребления распределяются между всеми жителями поровну: возрастной профиль представляет собой горизонтальную линию, проходящую на одном и том же уровне во всех возрастных группах, и этот уровень определяется только макроконтроллером. Общественное индивидуальное потребление — это та часть общественного потребления, которая может быть распределена по возрастам. Хорошим примером общественного индивидуального потребления, которое может быть распределено между получателями товаров и услуг, являются государственные услуги по дневному уходу за детьми, не связанные с образованием, в Финляндии и Японии.

### **5.3.3. Формирование переменных трудового дохода**

Как указывалось выше, трудовые доходы состоят из оплаты труда и отдачи от труда, которая выделяется в смешанном доходе. Для этих двух компонентов составляются отдельные возрастные профили.

Возрастной профиль оплаты труда обычно оценивается на основании данных обследований. В отличие от потребления, большинство обследований доходов и расходов фиксируют вознаграждение за труд, получаемое каждым членом домохозяйства в отдельности, что значительно облегчает построение возрастного профиля оплаты труда. Большинство обследований предоставляют информацию о заработной плате, но в них нет информации о социальных отчислениях работодателей. В таком случае мы исходим из того, что социальные отчисления работодателей пропорциональны заработной плате. Тогда возрастной профиль можно построить непосредственно, табулируя величину заработной платы в зависимости от возраста. Когда возрастной профиль корректируется в соответствии с макроконтроллером, как описано ниже, возрастной профиль трудового дохода корректируется в сторону увеличения, с тем чтобы включить в него разного рода доплаты, которые были предоставлены работодателем и учтены в макроконтроллере.

За небольшими исключениями доходы от самозанятости указываются для домохозяйств, а не для отдельных лиц. Даже в тех редких случаях, когда показатели приводятся по отдельным лицам, высокий процент часто присваивается главе домохозяйства, независимо от точности такого действия. Часто дети, супруги или родители главы домохозяйства не получают дохода и классифицируются как неоплачиваемые семейные работники. Это может привести к занижению данных о трудовых доходах младших и, возможно, старших возрастных групп.

Чтобы исправить эту проблему, доход от самозанятости распределяется между членами семьи, о которых сообщается, что они являются самозанятыми или неоплачиваемыми семейными работниками. Доход домохозяйства от самозанятости распределяется между ними с использованием возрастного профиля среднего заработка всех работающих по найму. То есть доход от самозанятости, приходящийся на члена  $i$  домохозяйства  $j$  ( $YLS_{ij}(x)$ ), составляет:

$$YLS_{ij}(x) = YLS_j \gamma_{ij}(x) \quad (5.10)$$

$$\gamma_{ij}(x) = w(x) D_{ij}[SE, x] / \sum_a w(a) SE_j(a)$$

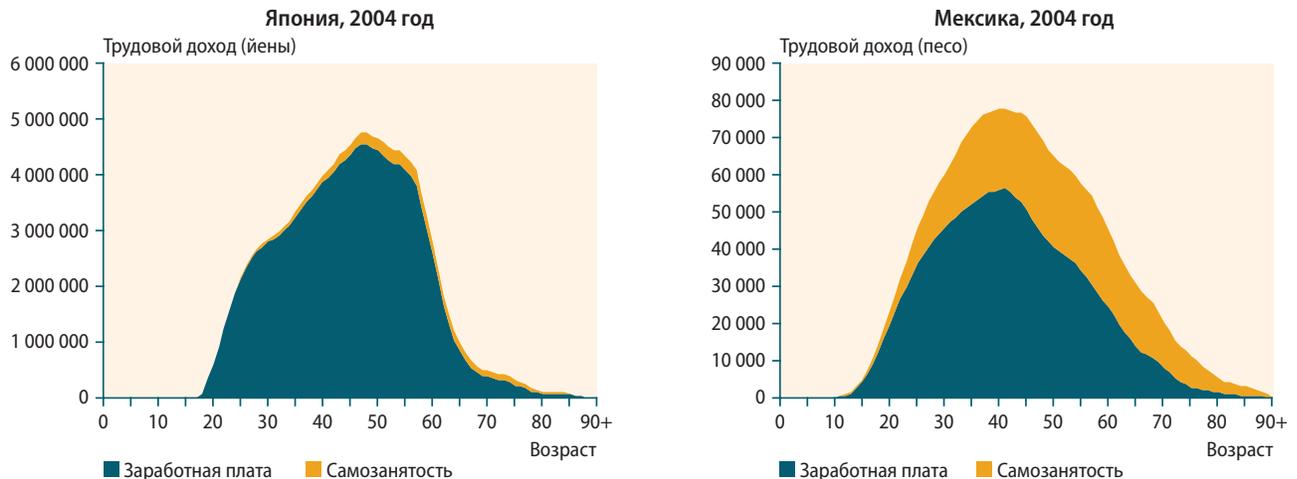
где  $x$  — возраст члена  $i$  домохозяйства,  $D_{ij}[SE, x]$  — фиктивная переменная, равная 1, если член  $i$  домохозяйства в возрасте  $x$  является самозанятым,  $SE_j(x)$  — число членов домохозяйства  $j$ , являющихся самозанятыми или неоплачиваемыми семейными работниками в возрасте  $x$ , а  $w(x)$  — средний заработок работающих по найму в возрасте  $x$ . Таким образом,  $\gamma(x)$  — это доля совокупного трудового дохода домохозяйства от самозанятости, приходящаяся каждого члена домохозяйства в возрасте  $x$ , являющегося самозанятым или неоплачиваемым семейным работником.

Таким образом, оценивается общий трудовой доход от самозанятости, полученный в возрасте  $x$  в каждом домохозяйстве, а величина совокупного трудового дохода от самозанятости для всего населения находится суммированием доходов, получаемых в каждом возрасте.

Возрастные профили трудовых доходов для двух стран представлены на рисунке 5.3.

Рисунок 5.3

### Трудовой доход на душу населения по типу занятости в Японии и Мексике, 2004 год



В заключение необходимо остановиться на трудовых пенсиях работавших по найму. Многие пенсионеры получают такие пенсии. Эти выплаты представляют собой распределение активов, которые состоят из двух компонентов. Первый — это пенсионные отчисления за период работы по найму, которые квалифицируются как часть трудового дохода, полученного работником за соответствующий период. Второй источник — это реинвестированные доходы от накоплений пенсионных фондов, которые классифицируются как доходы от активов. Поступления из пенсионных фондов не следует включать в текущий трудовой доход. Нужно проводить четкое различие между трудовыми пенсиями работавших по найму, включая пенсионеров государственного сектора, и государственными пенсиями. Государственные пенсии — это трансферты получателям от налогоплательщиков, которые финансируют эти пенсионные системы.

## 5.4. Завершение построения возрастных профилей

Все шаги по построению возрастных профилей, описанные в главе 3, следует выполнять применительно ко всем переменным жизненного цикла.

### 5.4.1. Расчет подушевых значений

После создания базы данных микроуровня с переменными, отражающими распределение характеристик каждого возрастного профиля НТС, следует взять средние значения этих переменных по всем возрастным группам.

### 5.4.2. Сглаживание подушевых значений

В дополнение к проблемам общего характера, рассмотренным в главе 3, возникает ряд вопросов, связанных со сглаживанием, особенно актуальных для возрастных профилей жизненного цикла:

- Подушевой профиль потребления образовательных услуг не следует подвергать сглаживанию, или сглаживание возможно только в отношении расходов на неформальное образование. Численность учащихся в сфере формального образования подвержено весьма значительным колебаниям в зависимости от возраста, связанным с переходом с одной ступени обучения на другую, а из-за сглаживания эти колебания, как правило, нивелируются.
- Государственные расходы на здравоохранение могут резко возрастать с достижением людьми возрастного порога, позволяющего получать льготы. Такую особенность в данных сглаживать не следует.
- В связи с особенно высоким уровнем потребления услуг здравоохранения новорожденными не следует сглаживать потребление этих услуг в возрасте 0 лет. Используйте несглаженное значение для возраста 0 лет и сглаженные значения для возрастов 1 года и старше.
- Трудовой доход и потребление могут резко измениться по достижении пенсионного возраста или в возрасте, когда существенно меняются стимулы к выходу на пенсию. Такая особенность данных также не должна сглаживаться.

### 5.4.3. Согласование с макроконтроллерами

Сглаженные и несглаженные возрастные профили в расчете на душу населения, как правило, не согласуются с агрегированными контроллерами из СНС. Это объясняется рядом причин. Так, домохозяйства могут занижать показатели своего потребления и доходов. Показатели на душу населения в НТС масштабируются так, как описано в главе 3, для их соответствия с макроконтроллерами.

## 5.5. Расчет возрастных профилей высокого уровня

После приведения к окончательному виду компонентов потребления и трудового дохода путем сглаживания и согласования данных возрастных распределений с макроконтроллерами необходимо рассчитать общее потребление, общее общественное потребление, общее частное потребление и трудовой доход путем сложения этих доработанных компонентов. В результате сложения сглаженных составляющих получаются сглаженные общие величины, которые сглаживать не следует.

Рассчитайте дефицит/профицит (сальдо) жизненного цикла путем вычитания финальных значений профилей трудового дохода из объемов потребления в каждом возрасте. Полученный профиль является важной мерой экономического жизненного цикла в национальных трансфертных счетах. Дефицит возникает в младших и старших возрастах, когда дети и пожилые люди производят своим трудом меньше, чем потребляют. Важным моментом является то, что дефицит жизненного цикла не обязательно означает экономическое иждивенчество, так как пожилые люди способны покрывать дефицит за счет активов, приобретенных ими в течение периода трудовой деятельности. А молодые люди могут финансировать дефицит за счет долга, который они погасят на более позднем этапе жизни. Профицит жизненного цикла означает превышение трудового дохода над потреблением в основных трудоспособных возрастах.

## 5.6. Оценка результатов

Одним из важнейших инструментов оценки результатов является внимательное изучение итоговых графиков. Список общих этапов контрольной оценки представлен в главе 3. Здесь же представлены конкретные вопросы, относящиеся к счетам жизненного цикла.

### *Полнота*

- Все ли составляющие потребления: образование, здравоохранение и прочее потребление — были рассчитаны для государственного и частного секторов?
- Были ли эти компоненты просуммированы для получения оценок совокупных объемов общественного и частного потребления в разбивке по возрастам и в целом? Также для оценок подушевого потребления по возрастам?
- Были ли оценены все компоненты трудовых доходов? Заработная плата? Трудовой доход от самозанятости?
- Рассчитан ли дефицит жизненного цикла?
- Были ли оценены все агрегированные контроллеры (макроконтроллеры)?
- Построены ли агрегированные возрастные профили для каждой переменной?

### *Согласованность*

- Все ли потоки имеют соответствующий знак? Значения потребления и трудовых доходов, а также их составляющих должны быть положительными для всех возрастов.
- Просуммированы ли компоненты? Общее потребление в каждом возрасте должно равняться сумме частного потребления и общественного потребления. Общественное (частное) потребление равно сумме компонентов, различающихся по целям назначения: образование, здравоохранение и потребление, помимо от образования и здравоохранения. Трудовой доход равен заработной плате плюс трудовой доход от самозанятости.
- Равны ли агрегированные величины в результате суммирования значений для всех возрастов макроконтроллерам общественного и частного потребления и их компонентам? Для трудовых доходов и их составляющих?
- Лежат ли в основе сглаженных профилей несглаженные данные? Сохранились ли важные особенности этих профилей?

### *Соответствие внешним аналогам*

- Согласуются ли полученные оценки с оценками для других близких по своим характеристикам стран?
- Соответствуют ли отличительные особенности полученных оценок результатам предыдущих исследований или они могут быть объяснены политикой, историческими событиями и другими специфическими характеристиками страны?

## **5.7. Документирование и архивирование показателей**

Эта тема рассматривается в главе 3. Переменные жизненного цикла не отличаются в этом отношении какими-либо особенностями.

## **5.8. Сопоставление, обобщение и применение счетов экономического жизненного цикла**

Счета экономического жизненного цикла используются в различных целях (некоторые из них описаны в главе 1. В настоящем разделе приводятся конкретные указания по расчетам показателей для сравнения данных НТС, полученных в разных странах или в разные периоды времени, а также с целью обобщения счетов для того, чтобы выяснить, как демографические факторы взаимодействуют с экономическим жизненным циклом и влияют на экономику.

### *Нормализация профилей*

Сравнение оценок НТС в разных странах или в разные периоды времени имеет большое значение для понимания значимости обнаруженных в той или иной стране зако-

номерностей. Полученные оценки различаются от страны к стране в зависимости от уровня дохода и производительности, обменных курсов и от многих других факторов.

Для сравнения профилей без учета различий в доходах можно использовать различные методы, но стандартный метод, принятый в НТС, заключается в нормализации их значений относительно среднего трудового дохода на душу населения в возрасте 30–49 лет. Для этой цели используется простое арифметическое среднее значение из величин трудового дохода по однолетним возрастным группам, с тем чтобы на нормализацию не влияла возрастная структура населения. Доход возрастной группы 30–49 лет берется потому, что на него не будут влиять как решения об окончании учебного заведения и выходе на рынок труда, так и решения о выходе на пенсию. Однако следует помнить, что на него оказывают влияние различия в уровне занятости и заработной плате между мужчинами и женщинами.

Интерпретация нормализованных значений не представляет сложностей. Для профиля трудовых доходов значений по однолетним возрастным группам возраста  $x$  — это трудовой доход этого возраста по отношению к доходу наиболее экономически активного взрослого населения, то есть населения в возрасте 30–49 лет. Нормализованная оценка потребления может быть интерпретирована аналогичным образом, или она говорит нам о том, какая доля трудового дохода самой экономически активной возрастной группы необходима для поддержания потребления человека в возрасте  $x$ .

Нормализованные оценки трудового дохода и потребления используются для сравнения экономических жизненных циклов в разных регионах мира (рисунок 5.4). Они получены как простые арифметические средние нормализованных профилей для стран, по которым имеются оценки НТС.

### *Оценки по условным когортам*

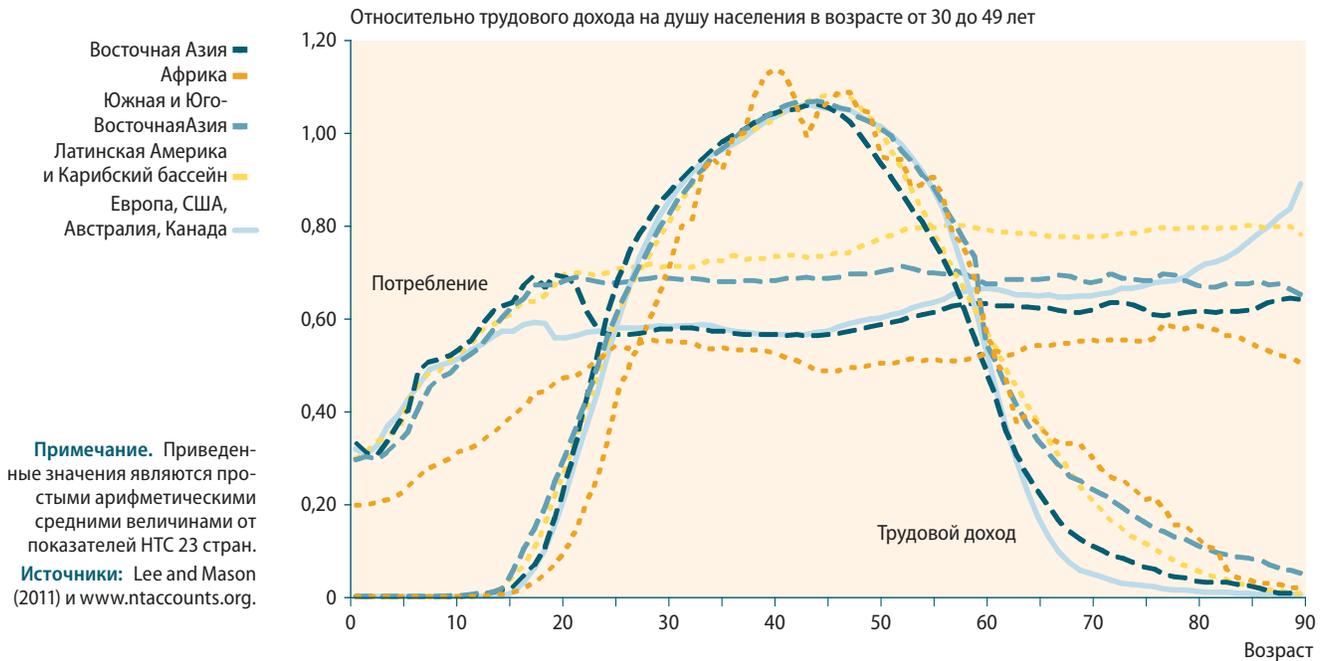
Итоговые оценки по условным когортам (поколениям) рассчитываются путем суммирования повозрастных показателей на душу населения в заданном возрастном интервале. Значения могут быть взвешенными по дожитию в зависимости от того, как они будут интерпретироваться и использоваться. Оценки по условным когортам имеют поколенческую интерпретацию, как показано на примере их использования в главе 1 для количественного выражения расходов на здравоохранение и образование (рисунок 1.4). Расходы на здравоохранение в расчете на одного ребенка суммируются путем сложения подушевых расходов в каждом из возрастов от 0 до 17 лет. Это дает величину расходов на здравоохранение детей в возрасте до 17 лет включительно, доживших до полных 18 лет с учетом подушевых расходов на здравоохранение за период, для которого получены эти оценки.

Взвешенные по дожитию показатели условных поколений позволяют измерить ожидаемый поток ресурсов (доходы, расходы на потребление) в течение рассматриваемого возрастного интервала с учетом того, что в каждом возрасте умирает часть поколения. Взвешенные по дожитию показатели условных когорт особенно привлекательны для обобщения и анализа потоков ресурсов в старших возрастных группах, где уровень смертности особенно высок. Для определения весов — показателей дожития — следует использовать ожидаемое число лет жизни в каждом возрасте согласно таблицам смертности.

Важным преимуществом показателей условных поколений является то, что они позволяют рассчитать суммарную (итоговую) величину объема экономического потока, которая не зависит от возрастного состава населения.

Рисунок 5.4

### Нормализованное потребление и трудовой доход в расчете на душу населения в разбивке по возрастам (регионы мира)



#### Календарь и средний возраст

Характерной особенностью возрастных профилей является то, что они фиксируют календарь (тайминг), а также уровень потоков доходов и потребления в течение жизненного цикла. Некоторые потоки возникают лишь в определенный период жизни — в детстве, в старости или в возрасте активной трудовой деятельности. Календарь или распределение потока во времени, то есть по возрасту, обобщается в одном числе — в показателе среднего возраста получения или передачи ресурсов. Средний возраст может быть рассчитан для подушевого профиля следующим образом:

$$\mu(v) = \frac{\sum_{x=0}^{\omega} xL(x)v(x)}{\sum_{x=0}^{\omega} L(x)v(x)} \quad (5.11)$$

где  $L(x)$  — это человеко-года, прожитые в возрасте  $x$ , стандартное значение из таблицы смертности,  $v(x)$  — подушевой возрастной профиль потока  $v$  в возрасте  $x$ , а  $\mu(v)$  — средний возраст получения или передачи для подушевого потока. Обратите внимание, что для каждого возраста  $x$  в расчете должна использоваться середина возрастного интервала, то есть 0,5, 1,5, 2,5 и т. д.

Средний возраст общего объема потока экономических ресурсов зависит от возрастного состава населения, а также от возрастного профиля рассматриваемого потока. Средний возраст для агрегированного потока вычисляется по формуле:

$$A(v) = \frac{\sum_{x=0}^{\omega} xN(x)v(x)}{\sum_{x=0}^{\omega} N(x)v(x)} \quad (5.12)$$

где  $N(x)$  — население в возрасте  $x$ .

Средний возраст потока для стабильного населения рассчитывается по формуле:

$$A(v) = \frac{\sum_{x=0}^{\omega} x(1+n)^{-x} L(x)v(x)}{\sum_{x=0}^{\omega} (1+n)^{-x} L(x)v(x)} \quad (5.13)$$

где  $n$  — темп прироста населения. Если население стационарно, то есть его возрастная структура неизменна и прирост равен нулю, то средний возраст для потока ресурсов в общем выражении для всего населения и в расчете на душу населения одинаковы.

### Коэффициент поддержки

Коэффициент поддержки и его применение обсуждались в главе 1. Коэффициент поддержки для Китая на 1950–2050 годы показан на рисунке 1.3. Коэффициент поддержки — это отношение эффективного числа производителей к эффективному числу потребителей. Эффективное число производителей — это показатель, учитывающий возрастные особенности участия в рынке труда, количество отработанных часов, уровни безработицы и производительности труда, который рассчитывается с помощью построенного профиля трудовых доходов. Индивид в возрасте 30–49 лет считается, в среднем, одним эффективным работником. Соответственно, индивид из некоторой однолетней возрастной группы считается одним, менее чем одним или более чем одним эффективным работником в зависимости от отношения среднего трудового дохода в этой группе к среднему трудовому доходу лиц в возрастах 30–49 лет.

Аналогичный подход используется для расчета эффективного числа потребителей с использованием профиля потребления на душу населения с целью построения шкалы эквивалентности потребления. В среднем индивид в возрасте 30–49 лет считается одним эффективным потребителем. В каждой однолетней возрастной группе потребитель считается одним, менее чем одним или более чем одним эффективным потребителем в зависимости от среднего подушевого потребления в этом возрасте по отношению к среднему потреблению в возрастной группе 30–49 лет.

Показатели трудового дохода и потребления рассчитываются для базового года и в качестве весов используются наряду с оценками численности соответствующих возрастных групп, историческими оценками и прогнозами для расчета эффективного числа потребителей и производителей в каждом году. Соотношение общего числа эффективных производителей и потребителей является коэффициентом поддержки.

В таблице 5.6 приведены показатели, использованные для расчета коэффициента поддержки в Китае. В первых двух рядах таблицы указаны значения потребления и

Таблица 5.6  
Расчет коэффициента поддержки для Китая

Переменная	Избранные возрасты						
	Всего	0	1	20	40	60	80
Потребление в расчете на душу населения, 2002 год		2422	2298	5435	3980	4434	4043
Трудовой доход в расчете на душу населения, 2002 год		0	0	2580	10644	3897	803
Шкала эквивалентности потребления		0,615	0,584	1,381	1,011	1,127	1,027
Шкала эквивалентности дохода		0,000	0,000	0,262	1,082	0,396	0,082
Население (тыс. чел.), 2025 год	1395256	13292	13348	16228	21422	19693	4657
Эффективные потребители (тыс. чел.), 2025 год	1398872	8179	7796	22413	21665	22185	4784
Эффективные производители (тыс. чел.), 2025 год	726007	0	0	4256	23180	7802	380
Коэффициент поддержки, 2025 год	0,519						

**Примечание.** В возрастной группе 30–49 лет среднее потребление составляет 3936, а средний трудовой доход — 9837. Эти значения используются для расчета шкал эквивалентности.

**Источник:** рассчитано авторами (см. текст) по оценкам для Китая, взятым с ресурса [www.ntaccounts.org](http://www.ntaccounts.org).

трудового дохода на душу населения в 2002 году для отдельных возрастных групп. Шкалы эквивалентности потребления и дохода отражены в следующих двух рядах. Верхний возрастной интервал для прогноза численности населения составляет 100+, поэтому шкала эквивалентности для возраста 90+ применяется для возрастных групп от 91 до 100+ лет. Произведение показателя из шкалы эквивалентности на численность населения в каждом возрасте дают эффективное число потребителей и производителей в этом возрасте. Суммирование по возрастам дает общий итог для Китая в 2025 году: 1,40 млрд эффективных потребителей и 0,73 млрд эффективных производителей. Коэффициент поддержки на 2025 год составляет 0,52, что очень близко к соотношению: один эффективный производитель на двух эффективных потребителей.

### *Богатство жизненного цикла и направление потоков*

Богатство жизненного цикла определяется как приведенная стоимость потребления, ожидаемого в течение оставшихся лет жизни, за вычетом приведенной стоимости трудового дохода, ожидаемого в течение оставшихся лет жизни. Это богатство необходимо для финансирования ожидаемого потребления с учетом предполагаемого трудового дохода. Оно состоит как из активов, так и из чистых трансфертов, которыми финансируется ожидаемое потребление в течение предстоящих лет жизни. В него не включается стоимость чистого наследства, то есть общая стоимость переданного наследства за вычетом полученного наследства.

Богатство жизненного цикла можно определить и рассчитать для отдельного лица, возрастной группы или для всего населения, суммируя данные по всем членам группы. Применение показателя богатства жизненного цикла рассматривалось в главе 1. Настоящий раздел касается только его расчета.

В целом богатство жизненного цикла можно определить как приведенную стоимость разности между ожидаемым потреблением и ожидаемым трудовым доходом. Если обозначить богатство возрастной группы  $x$  в год  $t$  как  $W(x, t)$ , то богатство жизненного цикла определяется по формуле:

$$W(x, t) = \sum_{z=0}^{\omega-x} (1+d)^{-z} \tilde{N}(x+z, t+z) (\tilde{c}(x+z, t+z) - \tilde{y}_l(x+z, t+z)) \quad (5.14)$$

где  $d$  — ставка дисконтирования, а символы с тильдами обозначают ожидаемую численность населения ( $N$ ), потребление на душу населения ( $c$ ) и трудовой доход на душу населения  $\tilde{y}_l$  в каждый последующий период из оставшегося времени жизни когорты ( $\omega-x$ ) для возраста когорты  $x$  в год  $t$ . Богатство жизненного цикла населения в год  $t$  рассчитывается сложением показателей по всем возрастам ( $x$ ).

Чтобы применить данное определение богатства жизненного цикла и рассчитать величину этого богатства, требуется набор предположений об экономике или о том, какие изменения по каждой из названных выше экономических переменных индивиды в момент времени  $t$  ожидают в будущем. Области применения НТС, описанные в главе 1, связаны с различными способами моделирования экономики. Чтобы обеспечить непротиворечивость данных, желательно пользоваться целостной моделью экономики. Среди вопросов, которые необходимо для этого рассмотреть — относительное значение трансфертного богатства и активов (капитала) в богатстве жизненного цикла и возможное обратное влияние накопления капитала на трудовой доход, а также на доход от капитала. В некоторых приложениях используются относительно простые методы, абстрагирующиеся от многих потенциально важных обратных связей. Для других задач используются модели частичного или общего равновесия, позволяющие

моделировать то, как изменения в численности населения и его возрастной структуре влияют на трудовой доход, потребление, процентные ставки и, как следствие, на ставку дисконтирования. До сих пор во всех областях применения НТС изменения в численности населения рассматривались как экзогенный фактор.

В одном важном случае, определяемом как «золотое правило роста», богатство жизненного цикла зависит только от возрастных профилей потребления и трудового дохода, а также от демографических переменных — возрастной структуры и темпов роста населения. Этот особый случай применим к экономике/населению, находящимся в состоянии устойчивого равновесия. Возрастные коэффициенты рождаемости и смертности постоянны, а возрастная структура населения сходится к некоторому устойчивому состоянию. Темпы роста населения ( $n$ ) также постоянны. Норма сбережений и капиталовооруженность труда равны величинам, обеспечивающим максимально возможный уровень потребления для последующих поколений, откуда и сам термин «золотое правило». Уровень трудового дохода определяется постоянной капиталовооруженностью, но в каждый период смещается вверх на экзогенно заданный параметр скорости технологического прогресса ( $\lambda$ ). При этих условиях «золотое правило роста» подразумевает, что весь трудовой доход потребляется, а все сбережения используются на замещение выбывшего капитала и обеспечение капиталом новых работников. Процентная ставка и ставка дисконтирования равны темпам роста валового дохода, что равно сумме темпа роста населения плюс темп экзогенно заданного технологического прогресса ( $n+\lambda$ ).

Рост по «золотому правилу» — весьма условное представление экономики. Однако оно важно потому, что позволяет определить наивысший уровень жизни, который может быть достигнут при заданных экономическом жизненном цикле и демографических условиях. Расчет по «золотому правилу» дает количественное представление о возможном.

В рамках «золотого правила» общее богатство жизненного цикла,  $W$ , равно (Lee 1994a и 1994b):

$$W = (A(C) - A(Y_t))Y_t \quad (5.15)$$

Таким образом, отношение богатства к трудовому доходу равно среднему возрасту потребления минус средний возраст получения трудового дохода:

$$W/Y_t = A(C) - A(Y_t) \quad (5.16)$$

Методы расчета средних возрастов рассмотрены выше.

Богатство жизненного цикла зависит от направления потоков жизненного цикла. Если средний возраст потребления превышает средний возраст трудового дохода, то ресурсы в экономике смещаются от молодых к старшим возрастам. Другими словами, потоки направлены «вверх». В среднем члены общества обладают положительной величиной богатства. Объем богатства находится в прямой зависимости от временного лага между возрастом, когда товары и услуги производятся работниками, и возрастом, когда они потребляются.

Богатство жизненного цикла имеет отрицательное значение, если население потребляет товары и услуги в более молодом возрасте, чем когда производит их. В этом случае перераспределение богатства на протяжении жизненного цикла направлено «вниз» от людей старшего возраста к молодым. Этот случай возможен при отрицательном трансфертном богатстве.



## Глава 6

# Государственное перераспределение ресурсов

### 6.1. Введение

В настоящей главе описаны методы построения счетов перераспределения ресурсов между возрастными группами (поколениями) органами государственного управления и рассматриваются следующие темы:

1. Обзор концепций государственного перераспределения ресурсов;
2. Оценка макроконтроллеров;
3. Создание базы данных микроуровня с повозрастными показателями для построения всех возрастных профилей;
4. Получение финальных оценок путем построения возрастных распределений в расчете на душу населения и их корректировки с учетом макроконтроллеров и сглаживания;
5. Оценка качества и документирование результатов.

К государственному перераспределению ресурсов между возрастными группами или поколениями относятся потоки текущих ресурсов, движение которых регулируется органами государственного управления. Для перераспределения ресурсов между возрастными группами могут использоваться два экономических механизма: трансферты и перераспределение доходов от активов. По определению, объем фактически перераспределенных с помощью государства ресурсов равен объему государственных трансфертов плюс объем перераспределенных доходов от государственных активов.

К трансфертам относятся все экономические потоки, которые в явной форме не основаны на принципе *quid pro quo*<sup>\*</sup>, хотя при этом могут подразумеваться некоторые неявные обязательства. Трансферты в счетах потоков НТС относятся только к текущим трансфертам, получаемым из текущих доходов. Наследство и другие капитальные трансферты не включаются в текущие счета НТС, но будут учитываться в счетах богатства, которые разрабатываются. Трансферты определяются как государственные, если они осуществляются при посредничестве органов государственного управления.

Входящие (полученные) государственные трансферты— это потоки ресурсов, поступившие бенефициарам всех государственных программ, которые включают в себя трансферты как в денежной форме, так и все трансферты в натуральной форме, величина которых по определению равна объему общественного потребления. Трансферты в натуральной форме включают в себя как общественные блага и услуги, которые потребляются индивидуально (например, услуги государственных школ или государственной системы здравоохранения), так и блага и услуги коллективного

\* Что в обмен на что (лат.).

пользования, включающие государственное управление, общественную безопасность и национальную оборону.

Исходящие (переданные) государственные трансферты определяются как текущие потоки ресурсов, переданные населением или сектором остального мира сектору государственного управления для финансирования входящих государственных трансфертов. По определению, входящие и исходящие потоки (полученные и переданные объемы ресурсов) должны быть равны друг другу как в целом, так и для каждого типа государственных программ. Переданные государственные трансферты включают в себя налоговые поступления, социальные отчисления и гранты правительству. Если их недостаточно для покрытия полученных населением трансфертов, то образуется трансфертный дефицит. Если же налоги, социальные отчисления и гранты превышают объем полученных населением трансфертов, образуется трансфертный профицит.

Дефицит или профицит трансфертов — это переменная НТС, в которой воплощен принцип, что переданные и полученные трансферты должны быть равны друг другу. Трансферты, получаемые одной группой лиц, оплачивает другая группа лиц. Это обязательство может исполняться посредством сбора налогов, но налоговых поступлений может оказаться недостаточно. В таком случае трансфертный дефицит включает в себя скрытые налоги, которые должны покрываться налогоплательщиками в какой-то иной форме.

Объем государственных трансфертов равен объему полученных государственных трансфертов за вычетом переданных государственных трансфертов, включая потоки государственных трансфертов в сектор остального мира и из него. Итоговый объем государственных трансфертов резидентов должен равняться чистому объему государственных трансфертов из сектора остального мира. Это свойство также распространяется на все трансферты, классифицируемые по целям назначения (образование, здравоохранение, пенсии и т. д.). Государственные трансферты положительны для нетто-бенефициаров (детей и, во многих случаях, лиц пожилого возраста), и отрицательны, как правило, для взрослых в наиболее производительных возрастах.

Трансферты, поступающие для осуществления многих государственных программ, распределяются по возрастным группам бенефициаров с помощью методов, которые описаны ниже. Трансферты, поступившие для потребления коллективных общественных благ, например, национальной обороны или дипломатии, распределяются равномерно между жителями страны. Трансферты, переданные государству, распределяются между налогоплательщиками по правилам, которые аналогичным тем, что применяются в поколенческом учете\*.

Перераспределение доходов от активов возникает в связи с имеющимися у государства активами и заимствованиями (долгом). Приток доходов образуется, когда правительства получают доход от государственных активов или делают заимствования. Отток доходов происходит, когда правительства выплачивают, например, проценты по государственному долгу, или направляют средства на цели сбережения. По определению, объем перераспределяемых доходов от использования государственных активов равен доходу от государственной собственности за вычетом государственных сбережений.

В НТС, где государство рассматривается лишь как посредник, перераспределение доходов от использования государственных активов — это не потоки средств в пользу государства или за его счет, а потоки, направленные к индивидуумам, от имени которых государство действует. Государственные программы оплачиваются

\* Речь идет о построении возрастных распределений по выплаченным налогам и социальным отчислениям с последующим их приведением в соответствие с макроконтроллерами, полученными из СНС. Принципы поколенческого учета, как и сам термин, предложен американским экономистом и демографом Лоренсом Котликофф (Kotlikoff L., 1992. *Generational Accounting: Knowing Who Pays, and When, for What We Spend*, The Free Press).

налогоплательщиками, поэтому их возрастное распределение используется в качестве возрастной модели населения, за счет которого финансируется соответствующая программа.

Счета передаваемых через государство ресурсов должны быть сбалансированы. На агрегированном уровне — дефицит/профицит государственных трансфертов должен обязательно совпадать с объемом ресурсов, перераспределенных на основе государственных активов.

### *Пример счета государственного перераспределения ресурсов*

В таблицах 6.1–6.3 приведены примеры счетов государственного перераспределения ресурсов между возрастными группами, подчеркивающие их различные особенности. В таблице 6.1 отражены сводные показатели государственного перераспределения. В ней приводятся значения только для отдельных возрастов в расчете на душу населения.

Таблица 6.1 отражает важные особенности перераспределения ресурсов между возрастными группами при посредстве государства. Объем перераспределенных ресурсов равен сумме государственных трансфертов и объему средств, перераспределяемых на основе государственных активов. Государственные трансферты равны разности между входящими и исходящими потоками. Входящие и исходящие трансферты должны быть равны сумме составляющих их потоков. Перераспределение, основанное на государственных активах, должно быть равно потоку доходов от государственной собственности за вычетом государственных сбережений. На практике могут иметь место незначительные отклонения от этих формул, связанные с округлением и агрегированием данных.

В таблице 6.2 представлены государственные трансферты по их назначению. Для каждой цели назначения объем государственных трансфертов равен сумме входящих (полученных) государственных трансфертов за вычетом суммы исходящих (переданных) государственных трансфертов. Государственные трансферты делятся на пять основных категорий по целям назначения или функциям: образование, здравоохранение, пенсионное обеспечение, прочие трансферты в денежной форме и прочие транс-

Таблица 6.1

**Сводные показатели государственного перераспределения ресурсов в расчете на душу населения для отдельных возрастных групп, Япония, 2004 год (тыс. йен)**

	0	1	2	15	45	70	90+
<b>Государственное перераспределение</b>	<b>611</b>	<b>472</b>	<b>473</b>	<b>1 339</b>	<b>-1 028</b>	<b>1 635</b>	<b>2 826</b>
<b>Государственные трансферты</b>	<b>592</b>	<b>453</b>	<b>453</b>	<b>1 304</b>	<b>-1 316</b>	<b>1 489</b>	<b>2 767</b>
<b>Входящие государственные трансферты</b>	<b>722</b>	<b>581</b>	<b>584</b>	<b>1 536</b>	<b>587</b>	<b>2 458</b>	<b>3 160</b>
В натуральной форме	584	446	448	1 334	444	836	2 248
В денежной форме	138	136	136	203	143	1 622	912
<b>Исходящие государственные трансферты</b>	<b>126</b>	<b>123</b>	<b>126</b>	<b>228</b>	<b>1 899</b>	<b>965</b>	<b>388</b>
Налоги, социальные отчисления, гранты	107	105	107	193	1 611	818	329
Дефицит (+) или профицит (-) трансфертов	19	19	19	35	288	146	59
<b>Перераспределение на основе государственных активов</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>35</b>	<b>288</b>	<b>146</b>	<b>59</b>
Государственный доход от активов	-5	-4	-5	-8	-69	-35	-14
Государственные сбережения	-24	-23	-24	-43	-357	-181	-73

Таблица 6.2

**Государственные трансферты по целям назначения в расчете на душу населения для отдельных возрастных групп, Япония, 2004 год (тыс. йен)**

	0	1	2	15	45	70	90+
<b>Государственные трансферты</b>	<b>596</b>	<b>458</b>	<b>458</b>	<b>1309</b>	<b>-1311</b>	<b>1494</b>	<b>2772</b>
Государственные трансферты, входящие	722	581	584	1536	587	2458	3160
Государственные трансферты, исходящие	126	123	126	228	1899	965	388
<b>Государственные трансферты, образование</b>	<b>-14</b>	<b>-14</b>	<b>-14</b>	<b>938</b>	<b>-213</b>	<b>-108</b>	<b>-44</b>
Государственные трансферты, образование, входящие	0	0	0	1032	0	0	0
Государственные трансферты, образование, исходящие	15	15	15	27	228	116	47
<b>Государственные трансферты, здравоохранение</b>	<b>246</b>	<b>106</b>	<b>108</b>	<b>5</b>	<b>-286</b>	<b>318</b>	<b>1871</b>
Государственные трансферты, здравоохранение, входящие	274	133	135	55	131	529	1956
Государственные трансферты, здравоохранение, исходящие	28	27	28	50	417	212	85
<b>Государственные трансферты, пенсии</b>	<b>-35</b>	<b>-34</b>	<b>-35</b>	<b>-63</b>	<b>-521</b>	<b>1212</b>	<b>647</b>
Государственные трансферты, пенсии, входящие	0	0	0	0	8	1480	755
Государственные трансферты, пенсии, исходящие	35	34	35	63	529	269	108
<b>Государственные трансферты, прочие в натуральной форме</b>	<b>281</b>	<b>282</b>	<b>281</b>	<b>254</b>	<b>-194</b>	<b>56</b>	<b>211</b>
Государственные трансферты, прочие в натуральной форме, входящие	315	315	315	315	315	315	315
Государственные трансферты, прочие в натуральной форме, исходящие	34	33	34	61	510	259	104
<b>Государственные трансферты, прочие в денежной форме</b>	<b>119</b>	<b>119</b>	<b>119</b>	<b>107</b>	<b>-82</b>	<b>24</b>	<b>89</b>
Государственные трансферты, прочие в денежной форме, входящие	133	133	133	133	133	133	133
Государственные трансферты, прочие в денежной форме, исходящие	14	14	14	26	215	109	44

ферты в натуральной форме. Трансферты в натуральной форме — это товары и услуги, предоставляемые непосредственно государством в основном через государственных служащих и государственные учреждения, а также товары и услуги, предоставляемые частным сектором, но финансируемые на основе ваучера, предоставляемого государством. «Ваучер» — это государственный платеж за заранее определенный товар или услугу. Этим он отличается от пенсий и других денежных трансфертов, когда бенефициар получает от правительства денежные средства, которые можно направить на любые цели.

В таблице 6.3 приведены сведения об исходящих государственных трансфертах по источникам финансирования. В Японии выделяются четыре источника: налоги за вычетом субсидий на продукты и производство, налог на доходы физических лиц, налог на прибыль компаний и отчисления на социальное страхование. Состав источников зависит от особенностей налоговой системы страны. Сальдо (дефицит/профицит) трансфертов в Японии имеет положительное значение, то есть налогов, собираемых с физических лиц, недостаточно для финансирования общественных услуг/трансфертов, направляемых населению.

Таблица 6.3

**Исходящие государственные трансферты в расчете на душу населения по источникам для отдельных возрастных групп, Япония, 2004 год (тыс. йен)**

	0	1	2	15	45	70	90+
Государственные трансферты, исходящие	126	123	126	228	1 899	965	388
Налоги, социальные отчисления, гранты	107	105	107	193	1 611	818	329
Налоги минус субсидии на продукты и производство	107	105	107	193	289	370	263
НДФЛ	0	0	0	0	371	14	0
Налог на прибыль компаний	0	0	0	0	70	355	64
Отчисления на соцстрахование	0	0	0	0	881	80	3
Сальдо: дефицит (+) или профицит (–) трансфертов	19	19	19	35	288	146	59

## 6.2. Построение макроконтроллеров

### 6.2.1. Общие положения

Макроконтроллеры для текущих счетов НТС подробно рассматриваются в главе 4. Здесь мы кратко остановимся на оценках макроконтроллеров для государственного сектора, представленных в главе 4, и более подробно обсудим некоторые важные детали, которые не затрагивались ранее.

Хотя, как говорилось в предыдущих главах, основные агрегированные контрольные показатели НТС базируются на СНС, еще одним важным источником информации для счетов государственного сектора является «Статистика государственных финансов», или СГФ (IMF, 1981). СГФ почти во всех отношениях гармонизирована с СНС. Однако существуют некоторые различия, которые значимы для построения НТС. В дополнение к стандартным счетам национального дохода и производства полезным источником информации являются национальные счета здравоохранения.

В таблице 6.4 представлена информация по счету перераспределения ресурсов в НТС сектором государственного управления и ключевых агрегированных контроллеров, описанных в главе 4 (таблица 4.20). В верхней части таблицы отражены объемы перераспределяемых государством трансфертов, состоящих из переданных и полученных трансфертов резидентам и остальному миру. По определению, общий объем полученных (входящих) от государства трансфертов во внутреннюю экономику и остальной мир равен объему переданных (исходящих) государству трансфертов со стороны внутренней экономики и остального мира. Равенство поддерживается посредством балансирующей статьи — дефицит/профицит государственных трансфертов. В нижней части таблицы представлены ключевые компоненты перераспределения на основе государственных активов — доходы от активов и сбережения. Методы, используемые для построения агрегированных контрольных показателей, представленных в таблице 6.4, подробно разъясняются в главе 4.

В НТС несколько иначе, по сравнению с СНС, разграничивается общественное и частное потребление (см. раздел 5.2). В НТС частное потребление, осуществляемое в рамках программы государственных ваучеров, рассматривается как общественное потребление. Такая ситуация возникает в случае национальных программ медицинского страхования. Эти статьи должны быть исключены из денежных трансфертов, поскольку они включаются в трансферты в натуральной форме. Следует иметь в виду, что в НТС полученные государственные трансферты в натуральной форме эквива-

Таблица 6.4

**Агрегированные показатели государственного перераспределения ресурсов между возрастными группами в СНС ООН 2008 года**

	Резиденты	COM	Всего
<b>Объем ресурсов, перераспределенных государством между возрастными группами</b>	12,3		
<b>Государственные трансферты</b>	-29,7	29,7	0,0
Государственные трансферты входящие	471,3	32,4	503,6
Государственные трансферты входящие в натуральной форме	352,0		352
Государственные трансферты входящие в денежной форме	119,3	32,4	151,6
<b>Государственные трансферты исходящие</b>	500,9	2,7	503,6
Налоги и прочие поступления	458,9	2,7	461,6
трансфертный дефицит (+) или профицит (-)	42,0	0,0	42,0
<b>Перераспределение государственных активов</b>	42,0		
<b>Чистые доходы от использования государственных активов</b>	-20,0		
Чистые доходы от государственного капитала	0,0		
Чистые доходы от государственной собственности	-20,0		
Доходы от государственной собственности входящие	22,0		
Доходы от государственной собственности исходящие	42,0		
Сбережения	-62,0		

Источник: Таблица 4.20.

Таблица 6.5

**Классификация государственных трансфертов в НТС по целям назначения**

Цель назначения по НТС	КФП (номер раздела)
Образование	Образование (9)
Здравоохранение	Здравоохранение (7)
Пенсионное обеспечение	Социальная защита в старости (102)
Прочие цели	Социальная защита (10), исключая соцзащиту в старости (102), общегосударственные услуги (1), оборону (2), общественный порядок и безопасность (3), экономические вопросы (4), охрану окружающей среды (5), жилье и общественное благоустройство (6), досуг, культуру, религию (8).

лентны общественному потреблению (см. главу 5) как по величине макроконтроллеров, так и по возрастным характеристикам бенефициаров.

Особенностью НТС, которая не рассматривалась в главе 4, является классификация исходящих (переданных) государственных трансфертов по целям назначения: образование, здравоохранение, пенсионное обеспечение и прочие государственные трансферты. В НТС используется разработанная ООН «Классификация функций органов государственного управления» (КФОГУ) в упрощенном виде с целью выделения основных трансфертов между поколениями (таблица 6.5). Разграничение трансфертных потоков по целям назначения имеет важное значение как для построения возрастных профилей, так и для использования НТС для обоснования и оценки результатов социальной политики.

## 6.2.2. Построение перечня показателей государственного сектора

В приложении D представлен шаблон для составления перечня показателей государственного сектора. Эта концепция рассматривается здесь более подробно, и экспертным группам необходимо разработать такой набор для своей страны при расчете макроконтроллеров. Детали перечня показателей для государственного сектора будут меняться от страны к стране в зависимости от конкретных программ, которые в ней осуществляются.

Во-первых, следует выявить как можно больше программ, которые различаются по возрасту их бенефициаров. Важно определить основные программы и выделить те из них, которые имеют очевидный возрастной профиль и, таким образом, ведут к значительному перераспределению ресурсов между возрастными группами. В этом отношении особенно значимы государственные программы в сферах образования, здравоохранения и пенсионного обеспечения. Однако и другие программы могут отличаться заметными возрастными особенностями их участников.

Во-вторых, исследователь должен определить совокупный объем поступлений (полученных трансфертов от государственного сектора), относящихся к этим программам. Поступившие ресурсы далее разделяются по форме на денежные или натуральные. В большинстве случаев определение натуральной или денежной формы полученных трансфертов не вызывает затруднений. Как правило, входящие государственные трансферты в натуральной форме — это товары и услуги, получаемые непосредственно от государственных учреждений, в отличие от товаров и услуг, которые приобретаются на средства, выделяемые по государственной денежной субсидии. Таким образом, государственное школьное образование представляет собой трансферт в натуральной форме, в то время как стипендия, выплачиваемая непосредственно учащемуся — денежный трансферт. Исключением из этого правила является здравоохранение. Платежи в рамках национальной системы медицинского страхования и аналогичные программы возмещения расходов, когда услуги предоставляются в частном секторе, а государство возмещает расходы поставщикам услуг или пациентам, классифицируются в НТС как входящие государственные трансферты в натуральной форме (и как общественное потребление). В то же время в СНС они могут относиться к частному потреблению. Переклассификация этих потоков из частного в государственный сектор призвана способствовать более точному сравнению между странами. Но она важна еще и потому, что предоставление медицинских услуг и цены на них широко регулируются. Как отмечалось выше, в НТС государственные трансферты в натуральной форме (включая трансферты на услуги здравоохранения, образования и прочие цели) совпадают с совокупным объемом общественного потребления по НТС.

При измерении общего объема входящих (полученных) государственных трансфертов следует разграничивать трансферты, направляемые резидентам, от трансфертов, направляемых нерезидентам, то есть в остальной мир. Например, следует определить объем пенсий, выплачиваемых тем, кто работал в стране в молодом возрасте, но, выйдя на пенсию, переехал в другую страну. Это относится лишь к денежным пособиям, поскольку пособия в натуральной форме поступают только резидентам.

В-третьих, бенефициары каждой программы должны определяться таким образом, чтобы можно было построить их возрастные профили. Например, пособия на начальное образование будут отнесены только к детям определенного возраста.

В-четвертых, необходимо определить источники доходов, из которых государство финансирует соответствующие программы. Финансируется ли данная программа из налога на прибыль? Финансируется ли она местными органами власти или властями штата, имеющими иной источник дохода, чем центральное правительство? Эта информация очень важна для оценки исходящих (переданных) государственных трансфертов.

В-пятых, должны быть определены главные характеристики государственных активов. Располагает ли правительство фондом национального благосостояния или фондом стабилизации валюты? Принадлежат ли государству природные ресурсы, например, нефтяные запасы в недрах, за разработку которых оно получает роялти? Существуют ли отдельные фонды, предназначенные для государственных пенсионной системы и (или) системы здравоохранения?

### 6.2.3. Агрегированные показатели входящих трансфертов по целям назначения

Для составления полного набора показателей государственного сектора необходимо, чтобы общие объемы государственных трансфертов в денежной и натуральной форме, рассчитанные в главе 4, были разделены на подгруппы по различным государственным программам, сгруппированным по четырем целям назначения: здравоохранение, образование, пенсионное обеспечение и прочие цели<sup>1</sup>.

Источники информации с таким уровнем детализации весьма разнообразны. Сведения о расходах сектора государственного управления могут содержаться в отчетах о государственных расходах<sup>2</sup>, а также в документах ведомств, ответственных за реализацию тех или иных программ, отчетности национального статистического управления и международных организаций, таких как Департамент по экономическим и социальным вопросам ООН (ДЭСВ ООН), МВФ и Всемирный банк. Значительная часть этих данных доступна в режиме онлайн, но более подробная информация может быть доступна лишь в соответствующих ведомствах.

Независимо от того, какая информация используется по конкретной программе, все оценки должны быть согласованы с общими итоговыми показателями Системы национальных счетов — основным источником, используемым для обеспечения согласованности расчетов. Это означает, что даже если общие суммы расходов из источника, не относящегося к СНС, не совпадают с данными СНС, он может использоваться для получения пропорций расходных статей той или иной программы. Эти пропорции можно применять к данным СНС более высокого уровня для разбивки итоговых сумм на промежуточные итоги по различным программам.

Альтернативный источник подробных сведений о государственных программах — база данных «Статистика государственных финансов» (СГФ), которую ведет МВФ. Учитывая, что НТС охватывает как частный, так и государственный секторы

- <sup>1</sup> Трансферты в денежной и натуральной форме часто не разграничиваются в сферах здравоохранения и образования, где преобладают трансферты в натуральной форме, и в сфере пенсионного обеспечения, где преобладают трансферты в денежной форме. Для трансфертов в прочих целях такое разграничение обычно производится.
- <sup>2</sup> Следует отметить, что фактические расходы могут существенно отличаться от плановых бюджетов, поэтому важно пользоваться отчетами о фактически произведенных, а не о запланированных или предполагаемых расходах, так как в ходе реальной деятельности органов власти планы могут подвергнуться значительным изменениям.

экономики, СНС обеспечивает всеобъемлющую и последовательную основу для разработки и построения НТС. Поэтому, как и в случае с отчетами о расходах ведомств, данные СГФ о конкретных программах могут быть полезны только для расчета пропорций на те или иные программы. Затем эти пропорции можно использовать для разбивки показателей, взятых из СНС.

Полученные населением государственные трансферты отражаются в СГФ как расходы и классифицируются по двум параметрам: экономическая классификация расходов (GFSM\* 2001, таблица 6.1) и функциональная классификация (по целям управления) (GFSM 2001, таблица 6.2). Для построения НТС из данных СГФ необходимо использовать перекрестную классификацию расходов по целевому назначению в экономической классификации (GFSM 2001, таблица 6.3). Классификация по целям в СГФ следует статистическому стандарту КФОГУ ООН («Классификация функций органов государственного управления»)\*\* , как описано выше.

\* GFSM—Government Finance Statistics Manual (Пособие по статистике финансов органов государственного управления).

\*\* COFOG — Classification Of the Functions Of Government  
См.: <https://www.gks.ru/metod/prilojenie4.htm>

Вставка 6.1

### Налоги в сопоставлении с исходящими государственными трансфертами в НТС

#### Макроуровень

В НТС входящие (полученные) государственные трансферты — это пособия, получаемые резидентами в рамках государственных программ. Объем полученных государственных трансфертов равен сумме: полученные трансферты в натуральной форме, или объем общественного потребления, плюс полученные государственные трансферты в денежной форме. Общая сумма полученных населением государственных трансфертов уравнивается соответствующим объемом ресурсов, переданных сектору государственного управления. Исходящие (переданные) трансферты состоят главным образом из налогов и социальных отчислений. Если налогов, социальных отчислений и других текущих поступлений достаточно для финансирования всех передаваемых населению государственных трансфертов, то система государственных трансфертов полностью сбалансирована. Однако на практике этого не происходит, а образуется трансфертный профицит или дефицит.

Трансфертный дефицит: если государственные ресурсы, передаваемые населению безвозмездно, превышают налоги, то суммарный объем исходящих государственных трансфертов равен сумме налогов плюс трансфертный дефицит. Дефицит отражает ту часть безвозмездных благ, которая не оплачивается из ресурсов, производимых в настоящее время.

Трансфертный профицит: если стоимость благ, передаваемые государством населению, меньше величины собираемых налогов, то в системе трансфертов образуется профицит. Государству передается больше ресурсов, чем их используется.

#### Возрастные профили

В НТС макроконтроллером для исходящих государственных трансфертов служит объем полученных населением от государства трансфертов, поскольку общий объем трансфертных выплат должен быть равен общему объему трансфертных поступлений.

Возрастная модель переданных государству трансфертов в НТС основана на возрастной структуре налогоплательщиков в зависимости от вида собираемых налогов, которые используются для выплаты трансфертов определенного типа. Налоговые профили должны быть скорректированы с учетом данных по экономике в целом, отражаемых в национальных счетах.

Экономическую классификацию расходов в СГФ можно использовать для разграничения трансфертов в натуральной форме от денежных. Напомним, что трансферты в натуральной форме эквивалентны общественному потреблению в НТС и, следовательно, те же самые значения должны использоваться для построения экономического жизненного цикла и государственных трансфертов. Кроме того, социальные пособия в натуральной форме классифицируются в НТС как трансферты в натуральной форме и общественное потребление. Полученные денежные трансферты складываются из субсидий (только текущих), социальных пособий (в денежной форме) и различных иных расходов (только текущих). И последнее замечание, касающееся полученных государственных трансфертов: иногда возникает вопрос о категоризации выплат пенсионерам, работавшим по найму в государственном секторе, которые осуществляются в рамках пенсионных программ на основании их занятости в госсекторе. Такие выплаты не являются государственными трансфертами. Фактически это — отсроченная компенсация; она рассматривается в главе 5, посвященной экономическому жизненному циклу, в разделе о трудовом доходе.

#### 6.2.4. Агрегированные потоки исходящих государственных трансфертов по целям назначения и источникам

В НТС переданные (исходящие) населением государству трансферты различаются по целям назначения (таблица 6.2) и по источникам финансирования (таблица 6.3). Общий объем исходящих государственных трансфертов, включая трансферты из других стран, должен равняться объему полученных индивидами государственных трансфертов, включая трансферты в сектор остального мира, по каждой цели назначения. Таким образом, на агрегированном уровне оценку объема переданных государственных трансфертов по целям назначения получают путем приравнивания их к объему соответствующих полученных трансфертов, рассчитанных с помощью методов, описанных в предыдущем разделе.

Источник трансфертов, включая дефицит/профицит государственных трансфертов, относится к ресурсу или деятельности, которая облагается налогом. В главе 4 изложен метод оценки переданных государству трансфертов, складывающихся из четырех широких категорий источников: налоги за вычетом субсидий на продукцию и производство; налоги на доход, богатство и т. д.; отчисления на социальное страхование; прочие текущие трансферты (таблица 4.15). Однако полезна и более подробная классификация облагаемых налогом ресурсов или видов деятельности, поскольку она облегчает оценку возрастных налоговых профилей и, следовательно, объемов исходящих государственных трансфертов. СНС дает гораздо более подробные сведения о налогах, которые можно использовать с этой целью. В Статистике государственных финансов МВФ используется следующая классификация, которая рекомендуется для построения НТС:

- Налоги:
  - налоги на доходы, прибыль и прирост капитала:
    - уплачиваемые физическими лицами ( подоходный налог и налоги на прирост капитала);
    - уплачиваемые организациями (корпоративные налоги);
  - налоги на фонд заработной платы и рабочую силу;

- налоги на собственность;
- налоги на товары и услуги;
- налоги на международную торговлю и операции;
- прочие налоги.
- Взносы/отчисления на социальные нужды:
  - пенсионное обеспечение;
  - прочие виды социальной защиты.
- Гранты:
  - от иностранных правительств;
  - от международных организаций.
- Прочие текущие трансферты.

НТС также требует учета передаваемых государству трансфертов от резидентов и из остального мира. Важно иметь в виду, что налоги, уплачиваемые компаниями, домашними хозяйствами и НКОДХ, считаются в НТС налогами, уплачиваемыми резидентами.

### 6.2.5. Перераспределение доходов на основе использования государственных активов

Перераспределение доходов от использования государственных активов отражает потоки ресурсов, поступающие тем или иным возрастным группам и направляемые от них, которые являются результатом операций с государственными активами. Перераспределение доходов от использования активов состоит из двух различных потоков — доходов от государственных активов и государственных сбережений. Доходы от государственных активов состоят из доходов от капитала и доходов от собственности. Как поясняется в главе 4, доходы от государственного капитала равны прибыли сектора государственного управления. Обычно этот доход от государственного капитала равен нулю или незначителен.

Доход от государственной собственности определяется как разность между поступлениями от собственности и платежей из этих доходов. Доходы от собственности — это процентный доход, дивиденды, а также роялти (плата за пользование природными ресурсами). Значительные поступления от собственности бывают у стран, имеющих крупные стабилизационные валютные фонды или фонды национального благосостояния, а также у стран с крупными запасами природных ресурсов в собственности государства. Отток доходов от собственности состоит главным образом из выплат процентов по государственному долгу.

В результате перераспределения доходов от государственных активов происходит перемещение ресурсов между различными возрастными группами во времени. Наглядный пример — система государственного пенсионного обеспечения. Нужды будущих пенсионеров могут удовлетворяться и за счет трансфертов от работающих, как в распределительных пенсионных системах (PAYGO). Также государство может финансировать пенсионные программы, накапливая государственные активы, например, за счет налогов или установленных обязательных отчислений для работающих с последующим инвестированием полученных средств. В дальнейшем доходы от активов могут использоваться для финансирования пенсий. Пенсионные программы, пол-

ностью финансируемые государством, встречаются редко, однако частичное бюджетное финансирование пенсионных программ встречается во многих странах<sup>3</sup>.

Двумя другими важными формами государственных финансовых активов являются валютные стабилизационные фонды и фонды национального благосостояния (ФНБ). Валютные стабилизационные фонды не предполагают явного перераспределения средств между поколениями или возрастными группами. Такие фонды создаются в первую очередь в целях сглаживания колебаний обменных курсов. Фонды национального благосостояния часто используются странами, имеющими значительные доходы от использования природных ресурсов, с явной целью обеспечения межпоколенческой справедливости: разделить доходы от этих ресурсов с будущими поколениями. Например, Норвегия и Объединенные Арабские Эмираты имеют крупные ФНБ, финансируемые за счет доходов от добычи нефти. Некоторые страны имеют бюджетный профицит и накапливают средства, чтобы удовлетворить ожидаемые потребности бюджета в отношении стареющего населения. Впрочем, такая ситуация встречается относительно редко.

Государственный долг является еще одним важным инструментом (отрицательным активом, или пассивом), который задействуется в перераспределении ресурсов между поколениями от использования активов. Нарастание государственного долга, то есть отрицательные сбережения, создает поток ресурсов, направленный к нынешним налогоплательщикам, но одновременно приводит к возникновению обязательств или увеличению долговой нагрузки для будущих поколений<sup>4</sup>.

Инструкции по расчету макроконтроллеров, отражающих перераспределение ресурсов на основе использования государственных активов по данным СНС, приведены в разделе 4 главы 4. Результаты приводятся в таблице 4.2, содержащей сведения о Мексике, и в таблице 4.12. Альтернативным источником информации является «Статистика государственных финансов» (СГФ). В СГФ нет аналога термину «прибыль». Подкатегории доходов от собственности в СГФ, по существу, эквивалентны тем, которые используются в СНС. В НТС доход от активов — это нетто-показатель. Так, процентный доход — это поступления от процентных начислений за вычетом выплат процентов. Следовательно, чистый доход от собственности равен общему доходу от собственности за вычетом издержек на нее, согласно СГФ. В таблице 6.1 «Экономическая классификация расходов» расходы на собственность по СГФ квалифицируются как проценты (пункт 24) плюс иные расходы, связанные с собственностью, кроме процентов. (пункт 281).

Государственные сбережения в НТС эквивалентны концепции СНС. В СГФ нет точного аналога этому понятию, поскольку сбережения не включают в себя чистые капитальные трансферты. Государственные сбережения по СГФ можно рассчитать по формуле: чистое/валовое операционное сальдо минус чистые капитальные транс-

---

3 По данным, относящимся к 23 странам, доля пенсионных фондов, находящихся в государственном управлении, составляет от 0,2 до 69,6% ВВП. См.: Olivia S. Mitchell, John Piggott, Cagri Kumru. «Managing public investment funds: best practices and new challenges». NBER Working Paper 14078 (2008).

4 Кредитование создает приток средств заемщикам и отток средств от кредиторов — физических лиц или возрастных групп. Перераспределение средств между возрастными группами происходит в той степени, в какой возрастной профиль заемщиков отличается от возрастного профиля кредиторов. Оно также происходит в случае, если кредит берется у остального мира.

ферты (таблица 4.1 «Отчет об операциях органов государственного управления», GFSM 2001).

### 6.3. Построение базы данных микроуровня

Как и в случае переменными жизненного цикла (см. главу 5), построение возрастных профилей опирается главным образом на два источника информации: административные источники и обследования домашних хозяйств. Административный учет, осуществляемый государственными учреждениями, может дать очень полезную информацию о возрасте бенефициаров реализуемых ими программ. В обследованиях бюджетов домашних хозяйств могут содержаться подробные данные о доходах, включая пособия, получаемые в форме государственных трансфертов (государственные пенсии, пособия по безработице и т. д.), а также об уплаченных налогах. Весьма полезную информацию могут также дать специальные обследования — например, обследования расходов на услуги здравоохранения.

#### 6.3.1. Отбор и подготовка данных

Данные о потоках сектора государственного управления используются непосредственно для пополнения базы данных микроуровня, на основе которой, как указано в главе 5, оцениваются переменные жизненного цикла. Обследования бюджетов домашних хозяйств часто содержат данные о денежных средствах, полученных по государственным программам, об уплаченных налогах и о показателях участия в государственных программах, таких, как образование в государственных учебных заведениях. Часть этих данных относится к отдельным лицам в домохозяйствах, но многие другие относятся к домохозяйствам в целом. Сведения об индивидах могут быть включены в базу данных непосредственно с учетом их возраста. В тех случаях, когда данные относятся к домохозяйствам в целом, должно применяться специальное правило распределения общего потока ресурсов в домохозяйство между его отдельными членами.

Кроме того, многие ведомства, отвечающие за государственные программы или отчитывающиеся о них перед общественностью, составляют отчеты с подробным описанием предоставленных благ и услуг. По возможности следует запросить у этих ведомств специальные таблицы, содержащие достаточно подробную информацию о возрасте бенефициаров для построения возрастных моделей трансфертных потоков. Эти административные сведения должны быть внесены в базу данных микроуровня по максимально возможному количеству характеристик.

#### 6.3.2. Расчет входящих государственных трансфертов

Принцип, используемый для расчета возрастного профиля входящих трансфертов заключается в том, чтобы распределить полученные населением ресурсы по возрастным группам целевых бенефициаров соответствующей государственной программы. Например, стоимость программ школьных обедов распределяется между учащимися разных возрастов. Стоимость перинатального медицинского обслуживания относится к матерям. В некоторых случаях распределение вызывает трудности. Так, пособия по беременности и родам можно отнести к матерям, к новорожденным, или и к тем, и другим. В НТС мы распределяем их поровну между матерями и младенцами. Дру-

## Вставка 6.2

**Государственные трансферты, получаемые в натуральной форме, в расчете на душу населения**

Данная категория коллективных благ включает в себя такие сферы, как национальная оборона, государственное управление и другие программы, стоимость которых обычно слабо связана с численностью населения. Этим она отличается от общественных благ индивидуального пользования, выплачиваемых отдельным лицам. В этом случае увеличение числа получающих пособие влечет за собой увеличение масштабов программы.

Поэтому, когда потоки входящих государственных трансфертов в НТС используются для прогнозирования исходящих трансфертов с учетом разных сценариев демографических прогнозов, целесообразно по-разному рассматривать коллективное и индивидуальное потребление. В частности, исследователи могут считать агрегированный объем коллективных услуг постоянной величиной, в то же время сохраняя постоянными показатели индивидуального потребления сектора государственного управления в расчете на душу населения.

гой пример: по правилам американской трансфертной программы под названием «Временная помощь нуждающимся семьям» (Temporary Assistance to Needy Families, TANF), гражданин имеет право на получение пособия только в том случае, если у него есть дети, но сумма, которую он получает, зависит от размера всей семьи, включая взрослых ее членов. В этом случае пособия распределяются между членами семьи с учетом соответствующих весовых коэффициентов шкал эквивалентности для взрослых потребителей, как это определено в главе 5.

Многие государственные трансферты вообще не адресованы каким-либо физическим лицам. Такие общественные блага, как национальная оборона, государственное управление, правоохранительная деятельность и программы общественной безопасности (список можно продолжить) предназначены для всех (коллективные услуги). Предполагается, что они распределяются поровну между всеми членами общества. (См. вставку 6.2, в которой рассматривается вопрос о таких общественных благах, рассчитываемых на душу населения).

Возрастные кривые трансфертов в натуральной форме и общественного потребления идентичны друг другу; пояснения к ним даны в главе 5. В настоящем разделе изложены методы расчета полученных трансфертов в денежной форме на душу населения. Для построения возрастных профилей можно использовать два источника данных: ведомственную документацию, в которой могут указываться получатели денежных государственных трансфертов, или, в качестве альтернативы, те обследования домашних хозяйств, в которых имеется информация о поступающих трансфертах в денежной форме.

Под административным учетом мы понимаем общедоступную отчетность о пособиях, льготах, выплатах и пр., распределенных по возрастным группам их получателей. Ведомства, реализующие государственные программы, ежегодно или периодически готовят отчеты о своей деятельности. В этих отчетах может указываться возраст получателей трансфертов, особенно в случаях, когда их предоставление напрямую зависит от возраста, как например, в случае для образования или пенсий. В некоторых странах существуют исследовательские организации, которые собирают сведения о выплате пособий с разбивкой по возрастам и периодически или регулярно

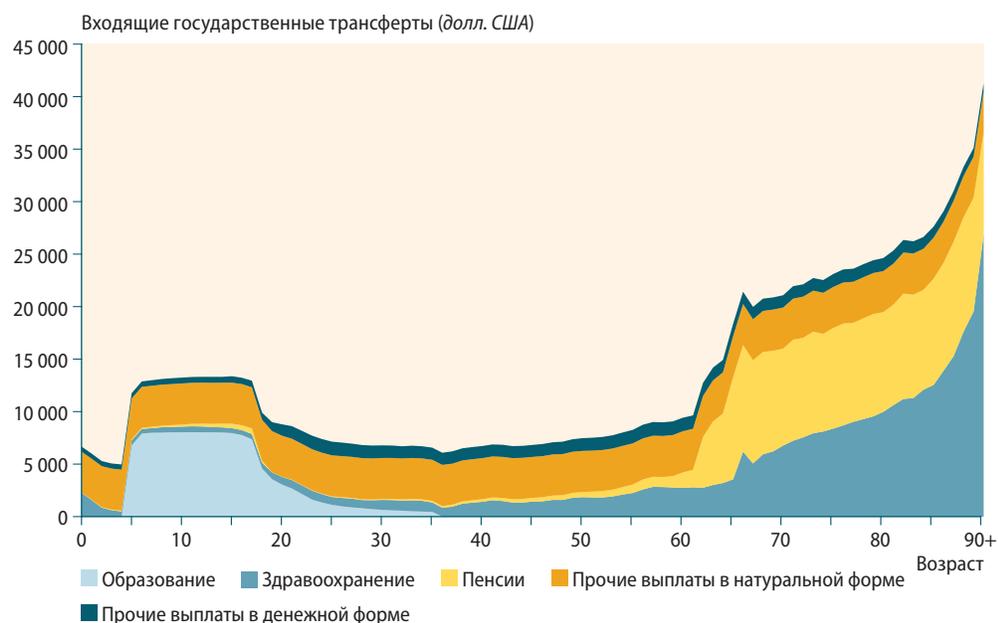
выпускают доклады. Исследователям следует найти в интернете сайт государственной программы и выяснить, не выложены ли там отчеты, либо обратиться в ответственное за программу ведомство и узнать, какие оно выпускает отчеты о своей деятельности в рамках этой программы и как получить к ним доступ.

В обследованиях респондентам могут задать вопрос о том, какие средства их домохозяйство получило в рамках программы государственной поддержки. В этом случае распространенной проблемой является то, что в итогах обследования отражается только общая сумма средств, полученная всем домохозяйством, а не конкретные получатели тех или иных пособий. С этой общей проблемой при построении НТС приходится сталкиваться часто. Для расчета пособий, выплачиваемых тем или иным лицам в каждом домохозяйстве, можно воспользоваться рядом приемов, которые рассматриваются в главе 5. Некоторых членов домохозяйства можно исключить из числа получателей или включить в это число, исходя из цели или критериев назначения пособия. Например, стипендия распределяется только между членами домохозяйства, зачисленными в высшие учебные заведения. Возможно также использовать вспомогательные или косвенные показатели и построить «шкалу эквивалентности», которая может быть использована для распределения полученных трансфертов между членами домохозяйства. Полезными могут оказаться и регрессионные методы, описанные в главе 5.

Пример разбивки входящих государственных трансфертов по возрасту их получателей и цели назначения показан на рисунке 6.1. Выделяются большие объемы государственных трансфертов населению в возрасте от 4 лет и до примерно 20 лет. После 60 лет начинается значительное увеличение объемов трансфертов в виде услуг здравоохранения и пенсий.

Рисунок 6.1

### Входящие государственные трансферты в разбивке по возрастам и целям назначения в расчете на душу населения, США, 2003 год



### 6.3.3. Расчет налоговых платежей и исходящих государственных трансфертов

Одной из целей оценки возрастных профилей потока трансфертов, переданных государству (исходящих трансфертов) отдельно по каждой цели (образование, здравоохранение, пенсионное обеспечение и прочие цели), является изучение влияния возрастной структуры на финансовую устойчивость программ как со стороны расходов, так и со стороны доходов. Для некоторых программ финансирование может в значительной степени зависеть от молодых налогоплательщиков, а для других — от налогоплательщиков старшего возраста. Налоговые профили различаются по программам или по целевому назначению трансфертов, поскольку источники их финансирования могут быть разными. Одна программа может в большей степени опираться на налоги на доходы, а другая — на налоги на потребление, при этом возрастные профили этих налоговых платежей совершенно разные.

Возрастные профили переданных государству трансфертов рассчитываются в два этапа. На первом этапе составляются возрастные профили налоговых платежей и социальных отчислений. На втором этапе эти возрастные профили объединяются с информацией о том, за счет каких источников финансируется каждый вид государственной программы для построения возрастных профилей переданных государству трансфертов в зависимости от целей их дальнейшего использования. В настоящем разделе рассматриваются распределения только возрастные модели налогов и социальных взносов. Их объединение в профили исходящих потоков государственных трансфертов будет рассмотрено в разделе, посвященном завершению работы над счетами.

Общие объемы потоков по каждому налогу и социальному взносу оцениваются, как указано выше. Возрастная модель налогов и социальных отчислений может быть получена из данных обследований, отчетов ведомств или из возрастного профиля экономических потоков и видов деятельности, подлежащих налогообложению. Информация в различных обследованиях и по разным типам налогов имеет разную степень детализации, что требует применения различных методов для ее обработки.

#### 1. Обследование домохозяйств:

- а) обследование содержит информацию о различных видах выплачиваемых налогов:
  - i. если данные обследования представлены на индивидуальном уровне, используйте их для построения распределений;
  - ii. если данные обследования относятся к домохозяйству в целом, используйте информацию из других обследований или ранее рассчитанные показатели для возрастных профилей НТС, чтобы распределить эту сумму между отдельными членами домохозяйства. Например, если в обследовании отражены сведения о налогах на доходы, выплаченные домохозяйством, и сведения о доходах каждого члена домохозяйства, используйте пропорции индивидуальных доходов, чтобы распределить налоги домохозяйства между его членами. В таблице 6.6 перечислены возрастные профили НТС, которые можно применить для распределения налогов. Если налог взимается с активов или имущества, отнесите сумму, взимаемую с домохозяйства, к главе домохозяйства, исходя из принятого в НТС предположения, что он является собственником всех его активов.

- b)** обследование не содержит сведений об уплаченных налогах, но содержит сведения о доходах и потреблении, которые облагаются налогами:
- i.** объедините эти сведения с информацией о налоговых ставках для расчета уплаченного домохозяйством налога. Эту сумму можно распределить, как в подпункте 1.a.ii, выше. Например, если подоходный налог начисляется на общий доход домохозяйства, и при этом к разным уровням дохода применяются разные налоговые ставки, можно применить эти налоговые правила к доходам, отраженным в обследовании домохозяйств, для оценки общей величины подоходного налога, взимаемого с домохозяйств.
- 2.** Административная отчетность: если в ведомственном источнике содержится детальная информация о средних суммах налогов в зависимости от возраста налогоплательщиков, используйте эти оценки для построения возрастной модели выплаченных налогов данного вида.
  - 3.** Предположения, основанные на других профилях НТС: если другой возрастной профиль НТС является индикатором облагаемого налогом потока, и вы можете обоснованно предположить, что ставка налога не меняется по возрасту, примените этот возрастной профиль НТС для оценки интересующего вас возрастного профиля. В таблице 6.6 приведена краткая сводка того, какие возрастные профили можно использовать для оценки профилей разных видов налогов при отсутствии данных обследования или административных данных по этим налогам. Так, можно предположить, что налоги на доходы и заработную плату имеют ту же возрастную модель, что и трудовой доход; налоги на доходы от активов — ту же возрастную модель, что и частные доходы от активов; налоги на потребление такие же, как налог на добавленную стоимость (НДС) или налог с продаж, — ту же возрастную модель, что и совокупное частное потребление или те составляющие частного потребления, которые зависят от особенностей налоговой системы, например, применительно к собственно потреблению и образовательным услугам.

Исключением из этого прямолинейного подхода являются налоги на имущество. Хотя формально налог на недвижимость взимается с ее собственников, мы знаем, что эти собственники переносят часть данного налога на своих арендаторов. Поэтому возрастная модель налогов на недвижимость должна отражать такое разделение: половина налогов на недвижимость оплачивается собственниками, а половина — арендаторами. Для этого сначала скорректируйте возрастную модель выплаченных налогов на недвижимость в соответствии с половиной величины макроконтроллера, затем скорректируйте возрастную модель арендной платы с другой половиной величины макроконтроллера, а затем объедините два скорректированных распределения для расчета возрастной модели общей суммы налогов на недвижимость. Данная возрастная модель не будет нуждаться в дальнейшей макрокорректировке.

Если вы используете базу данных МВФ «Статистика государственных финансов» в качестве источника оценок макроконтроллеров для налогов, то классификация СГФ относительно НТС несколько отличаются от приведенной в таблице 6.6. Соответствие категорий НТС и СГФ отражено в таблице 6.7. Обратите внимание, что для конкретной страны такое соответствие может выглядеть иначе, в зависимости от особенностей ее налоговой системы.

Налоги в СГФ и СНС определяются практически одинаково. В СНС проводится важное разграничение между прямыми налогами и налогами на продукты и произ-

Таблица 6.6

**Сопоставление видов налогов в СНС с источниками налогов (классификация НТС)**

Источник налогов	Классификация налогов в СНС
Потребление	Налог на добавленную стоимость (НДС)
	Налоги на продукты (кроме НДС) и пошлины на импорт
	Минус субсидии на производство и импорт
	Прочие налоги на производство и импорт
	Минус другие субсидии на продукты
Потребление алкоголя и(или) табака	Акцизы на табак и алкоголь
Трудовой доход	Налоги на экспорт*
	Минус экспортные субсидии*
	Прочие налоги на производство*
	Минус прочие налоги на производство*
	Отчисления на социальные нужды работодателей
	Отчисления на социальные нужды работников
	Отчисления на социальные нужды самозанятых и безработных
Вмененные социальные отчисления	
Доход на капитал	Налоги на экспорт*
	Минус экспортные субсидии*
	Прочие налоги на производство*
	Минус другие налоги на производство*
	Налог на доход физических лиц*
	Налог на прибыль корпораций
Доход	Налог на доход физических лиц
Прочие источники	Прочие текущие налоги

\* Налоги распределяются пропорционально доле трудового дохода и дохода на активы.

водство (косвенными налогами), но в СГФ такое разграничение отсутствует. В НТС налоги на продукты и производство необходимы для приведения потребления и трудового дохода в соответствие с их доналоговой стоимостью. Взносы/отчисления на социальные нужды в СГФ и СНС также, по существу, трактуются одинаково. В СГФ и СНС используют различные подкатегории для классификации налогов и социальных взносов. Эти подкатегории помогают переклассифицировать налоги и социальные отчисления по источникам для расчета исходящих государственных трансфертов НТС. СГФ, как система классификации, уделяет больше внимания источнику доходов, и, следовательно, классификации СГФ и СНС несколько ближе друг другу. Классификация НТС носит рекомендательный, а не предписывающий характер. В некоторых случаях категоризация будет зависеть от более подробной информации о налогах, чем та, что представлена в широкой классификации. Например, налоги на международную торговлю и операции могут включать налоги на экспортеров продукции (трудовой доход и доходов от активов), потребителей импортируемых товаров (потребление), потребителей экспортируемых товаров (СОМ). Переданные государству трансферты в НТС отражаются в СГФ 2001 как доходы (таблица 5.1 «Классификация доходов»), за исключением субсидий, которые в СГФ 2001 отражаются как расходы (таблица 6.1 «Экономическая классификация расходов»).

В СГФ гранты определяются как трансферты между правительствами и международными организациями. Они подразделяются на текущие и капитальные. Текущие

Таблица 6.7

**Соответствия между «Статистикой государственных финансов» МВФ и исходящими государственными трансфертами НТС**

Классификация СГФ	Предполагаемый источник налогов по НТС
<b>Налоги</b>	
Налоги на доход, прибыль, доход от капитала	
С физических лиц	Трудовой доход и доход от капитала*
С компаний и предприятий	Доход от активов
Налоги на фонд заработной платы и кадровые ресурсы	Трудовой доход
Налоги на имущество	Владение активами
Налоги на товары и услуги	Потребление
Налоги на международные торговые операции и сделки	Разные источники
Прочие налоги	Разные источники
<b>Социальные отчисления</b>	<b>Трудовой доход</b>
<b>Субсидии</b>	
Государственным компаниям	Разные источники
Частным предприятиям	Разные источники
<b>Гранты</b>	
От иностранных правительств	
Текущие	Страны остального мира
Капитальные	Исключаются из счета потоков по НТС
От иных органов государственного управления	Нулевой источник в рамках государственного управления
<b>Прочие поступления</b>	
Доход от недвижимости	Не является государственным трансфертом (доход от активов)
Продажа товаров и услуг	Иные источники
Штрафы, пени, неустойки	Иные источники
Добровольные трансферты, помимо грантов	
Текущие	Иные источники
Капитальные	Исключаются из счета потоков по НТС
Различные поступления, в том числе неустановленного характера	Иные источники

\* При отсутствии дополнительной информации налоги распределяются пропорционально долям трудового дохода и дохода от активов

счета в СНС включают только текущие трансферты. Как и в СНС, в НТС капитальные трансферты отражаются в отдельном счете (счет трансфертов активов в НТС и счет операций с капиталом в СНС). Таким образом, государственные доходы от капитальных трансфертов не должны включаться в исходящие государственные трансферты. Тот же принцип применяется к добровольным трансфертам, кроме грантов и капитала. Они должны быть исключены из счета текущих потоков НТС и включены в счет трансфертов активов.

### 6.3.4. Исходящие государственные трансферты

Кроме налогов, социальных отчислений и других текущих трансфертов, источником переданных государству трансфертов является также профицит/дефицит трансфертов. Возрастная модель профицита/дефицита трансфертов соответствует возрастному налоговому профилю, то есть профилю всех налоговых поступлений, которые не предназначены для конкретных программ. Более подробно этот вопрос разъясняется ниже.

Возрастное распределение исходящих государственных трансфертов по целям назначения определяется возрастным распределением источников исходящих государственных трансфертов, используемых для финансирования соответствующих программ. Если бы пенсии финансировались полностью из налогов на заработную плату, то, например, возрастной профиль переданных трансфертов для финансирования целевой категории «пенсии» был бы пропорционален возрастному профилю плательщиков налогов на заработную плату. Мы подробнее обсудим как использовать налоговые профили при расчете исходящих государственных трансфертов по целям назначения в разделе «Корректировка с учетом макроконтроллеров».

### 6.3.5. Перераспределение на основе государственных активов

В НТС потоки, вызванные перераспределением доходов от активов и сбережений, соотносятся с возрастными группами пропорционально их вкладу в общие (нецелевые) налоговые платежи. Концептуальная основа этого подхода применима и к исходящим потокам от использования государственных активов, включая процентные платежи и государственные сбережения. Государственные процентные платежи взимаются с налогоплательщиков и распределяются по возрастным группам в том же порядке, какой применяется при распределении переданных государству трансфертов. Аналогичным образом государственные сбережения предполагают приобретение активов или погашение долга, финансируемого из налогов, и эти потоки распределяются между возрастными группами с помощью тех же самых процедур, которые применяются для распределения исходящего потока государственных трансфертов.

Концептуальная основа такого подхода к доходам от государственных активов и государственных заимствований (отрицательным сбережениям) опирается на гипотетическое построение. При отсутствии доходов от государственных активов или государственного долга общие налоговые поступления были бы больше (учитывая государственные расходы). Таким образом, входящие потоки от активов распределяются по возрастным группам пропорционально налогам общего назначения, уплачиваемым этими возрастными группами.

Возрастная модель государственных сбережений также идентична возрастной модели налогов общего назначения.

Возрастная модель налогов общего назначения рассчитывается как сумма частей отдельных налоговых потоков. Эта информация рассматривается в следующем разделе, где идет речь о доработке возрастных профилей налогов и пособий.

## 6.4. Завершение построения возрастных профилей

### 6.4.1. Предварительные положения

Для того, чтобы оценки перераспределения ресурсов между возрастными группами с помощью государства были получены с помощью процедур, описанных выше в данном разделе, необходимо выполнить следующие шаги:

- оценить макроконтроллеры государственного межвозрастного перераспределения и всех его компонентов, указанных в таблице 6.4;

- рассчитать потоки полученных государственных трансфертов с разбивкой по целям назначения (образование, здравоохранение, пенсионное обеспечение, прочие трансферты в натуральной и денежной форме);
- оценить объемы налогов, социальных отчислений и грантов с разбивкой по источникам.

Необходимо построить следующие возрастные распределения и включить их в базу данных микроуровня:

- полученные государственные трансферты по целям назначения;
- налоги, социальные отчисления и другие текущие государственные доходы с разбивкой по источникам.

С целью завершения построения возрастных профилей необходимо:

- оценить возрастные распределения в расчете на душу населения для всех переменных, используя базу данных микроуровня;
- сгладить возрастные распределения, полученные с помощью базы данных микроуровня;
- скорректировать возрастные профили полученных государственных трансфертов по целям назначения в соответствии со значениями макроконтроллеров;
- скорректировать возрастные профили переданных государственных трансфертов по источникам в соответствии со значениями макроконтроллеров;
- рассчитать возрастные профили переданных государственных трансфертов по целям назначения.

#### 6.4.2. Построение подушевых возрастных распределений для каждого ряда данных

Входящие и исходящие государственные трансферты по целям назначения являются элементами базы данных микроуровня. Они представляются в табличной форме в разбивке по возрастам с целью получения среднего значения на душу населения в каждом возрасте. Таблица должна включать весовые коэффициенты для наблюдений с тем, чтобы обеспечить переход от выборочной совокупности к репрезентативным оценкам в масштабе всей страны.

#### 6.4.3. Сглаживание подушевых значений

Здесь соблюдаются те же принципы, что и при сглаживании других потоков, поэтому дальнейшие пояснения носят краткий характер. Подробно методика сглаживания описана в главе 3 и в приложении В. Любое сглаживание осуществляется на максимально детальном или низком уровне оцениваемых потоков. Следовательно, ни суммы сглаженных профилей, ни разности между уже сглаженными профилями сглаживанию не подлежат. Налоговые профили для некоторых налоговых поступлений строятся с использованием профилей экономических потоков или видов деятельности, которые уже были сглажены. Они не должны подвергаться дальнейшему сглаживанию. Трансферты в натуральной форме соответствуют общественному потреблению и также не должны сглаживаться снова. (Общественное потребление само по себе является суммой компонентов и дальнейшему сглаживанию не подлежит). То же справедливо и для

исходящих государственных трансфертов: они получены из сглаженных налоговых профилей и не должны сглаживаться повторно.

Важно последовательно и комплексно учитывать резкие перепады в значениях возрастных показателей. В нормативном возрасте выхода на пенсию могут произойти резкие изменения в ряде возрастных профилей (например, профилях потребления, государственных трансфертов и частных сбережений).

#### 6.4.4. Согласование с макроконтроллерами

Здесь используется тот же общий метод, что и в главе 3: подушевая возрастная модель корректируется (умножается на постоянный поправочный коэффициент) подобранному таким образом, чтобы полученное агрегированное значение соответствовало макроконтроллеру. Применение этих методов позволит получить окончательные оценки возрастных профилей полученных государственных трансфертов по целям назначения и источникам. Корректировка полученных государственных трансфертов по источникам и возрасту, а также перераспределение на основе активов для приведения в соответствие с агрегированными контрольными показателями из СНС (макроконтроллерами) выполняется просто и соответствует стандартным процедурам корректировки масштаба возрастных моделей для получения окончательных возрастных профилей.

Доработка возрастных профилей потоков исходящих государственных трансфертов выглядит несколько сложнее, поэтому этот вопрос рассматривается здесь более подробно. Выполняемые для этого процедуры проиллюстрированы в разделе 6.5. Итоговые возрастные профили для исходящих государственных трансфертов и перераспределения на основе активов строятся с помощью соответствующих налоговых профилей.

Отправной точкой для преобразования налоговых профилей в профили исходящих государственных трансфертов является определение способа финансирования каждой государственной программы на основе выплаченных трансфертов (см. графу «Как финансируются расходы» в примере перечня показателей для сектора «Органы государственного управления» в приложении D).

Самым простым способом финансирования всех программ является метод «общих налоговых поступлений», то есть налоги собираются не под конкретную программу, а поступают в доход государства и объединяются в общий «котел», или фонд, для поддержки всех государственных программ. В этом случае возрастные профили выплаченных государственных трансфертов одинаковы для всех программ, независимо от цели их назначения. Имеется только одна возрастная модель — модель общих налоговых поступлений, но ее уровень будет варьироваться в зависимости от макроконтроллера, соответствующего объему потока переданного государственного трансферта для реализации каждой программы.

Однако во многих случаях источники финансирования разных государственных программ различны. Некоторые программы имеют целевые или привязанные к ним источники финансирования. Так, пенсионные программы часто финансируются из налога на фонд заработной платы. Другая причина, по которой источники выплаченных государству средств могут различаться по программам, заключается в том, что органы государственного управления разного уровня, каждый из которых наделен собственными налоговыми полномочиями, отвечают за разные государственные про-

граммы. Услуги системы образования могут финансироваться на местном уровне из налогов на имущество, а национальная оборона, например, — на центральном уровне из налога на добавленную стоимость.

Необходимо предпринять следующие шаги для оценки выплаченных государственных трансфертов по целям назначения, чтобы согласовать их с макроконтроллерами:

1. Для каждой цели назначения (или программы) определяются источники финансирования исходящего потока (программы) в зависимости от вида налогов. Разница между объемом исходящих трансфертов и объемом собранных налогов данного вида, если таковая имеется, равняется потоку, финансируемому за счет всех налогов, и трансфертному дефициту/профициту.
2. Для каждой цели назначения (или программы) оценивается возрастной профиль выплаченных для ее реализации налогов, если таковые имеются, посредством применения поправочного коэффициента к соответствующему налоговому профилю для его приведения в соответствие с агрегированным показателем (по СНС) для налога данного вида.
3. Рассчитывается общий возрастной профиль налогов путем вычитания суммы всех целевых налогов из возрастного профиля всех налогов.
4. Рассчитывается возрастной профиль трансфертного дефицита/профицита с помощью применения поправочного коэффициента к общему налоговому профилю для получения соответствия с рассчитанным агрегированным показателем трансфертного дефицита/профицита.
5. Для каждой цели назначения государственных трансфертов рассчитывается общий возрастной профиль налогов и трансфертный дефицит/профицит путем применения поправочного коэффициента к общему налоговому профилю для соответствия с контрольными значениями для каждой цели назначения (выплаченные государственные трансферты минус целевые налоги).
6. В рамках каждой цели назначения рассчитывается возрастной профиль исходящих государственных трансфертов как сумма профиля целевых налогов и общего профиля налогов и трансфертного сальдо.

В разделе 6.5 приведены примеры расчетов.

На рисунках 6.2 и 6.3 исходящие государственные трансферты представлены двумя различными способами. На рисунке 6.2 они классифицируются по источникам формирования: налоги на трудовые доходы, доходы от активов, владение активами, потребление и трансфертный дефицит. На рисунке 6.3 исходящие государственные трансферты классифицированы по целям, на которые они расходуются: образование, здравоохранение, пенсионное обеспечение, прочие трансферты в натуральной и в денежной форме. Исходящие потоки по целям, на которые они расходуются, строятся на основе потоков по источникам их образования. Например, пенсии финансируются из налога на заработную плату, и, следовательно, возрастные модели потоков для трудовых доходов и пенсий аналогичны друг другу<sup>5</sup>. Профили по категориям «Прочие трансферты в натуральной форме» и «Прочие трансферты в денежной форме» имеют одинаковую возрастную модель, но различаются по уровню, поскольку приводятся

5 Однако они не идентичны, поскольку взносы на социальное страхование, как их называют в США, представляющие собой долю от трудового дохода, варьируются в зависимости от возраста в рамках сложной налоговой системы.

Рисунок 6.2

**Исходящие государственные трансферты в разбивке по возрастным группам и источникам формирования в расчете на душу населения, Китай (Тайвань), 1998 год (в новых тайваньских долларах, NT\$)**

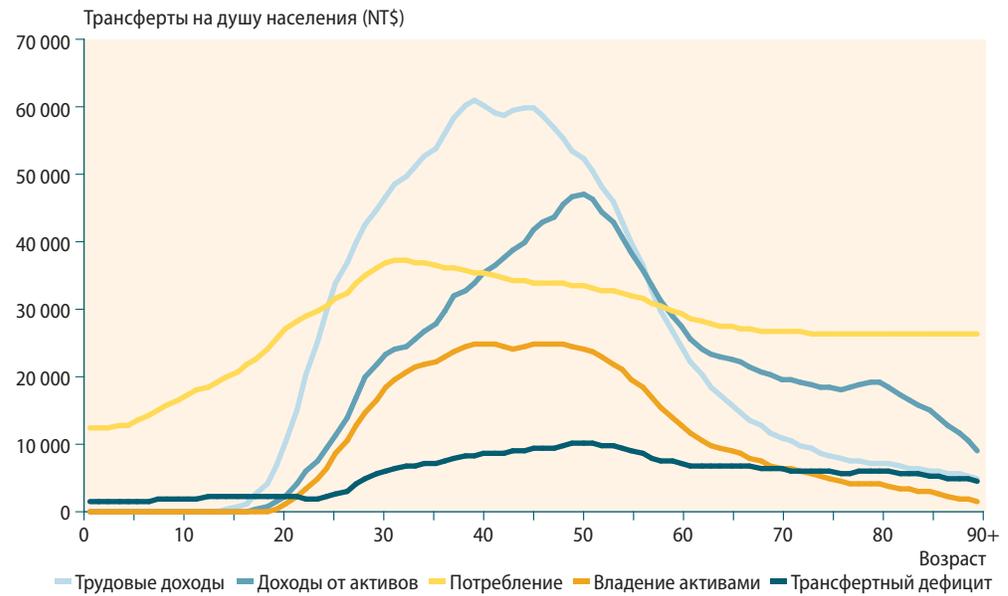


Рисунок 6.3

**Исходящие государственные трансферты в разбивке по возрастным группам и целям назначения в расчете на душу населения, США, 2003 год (долл. США)**

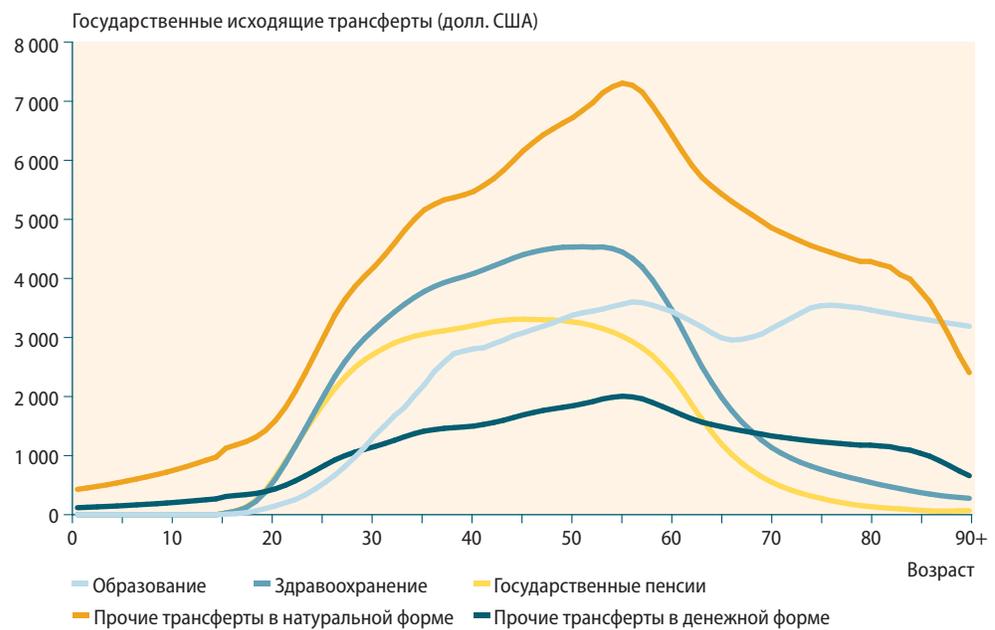
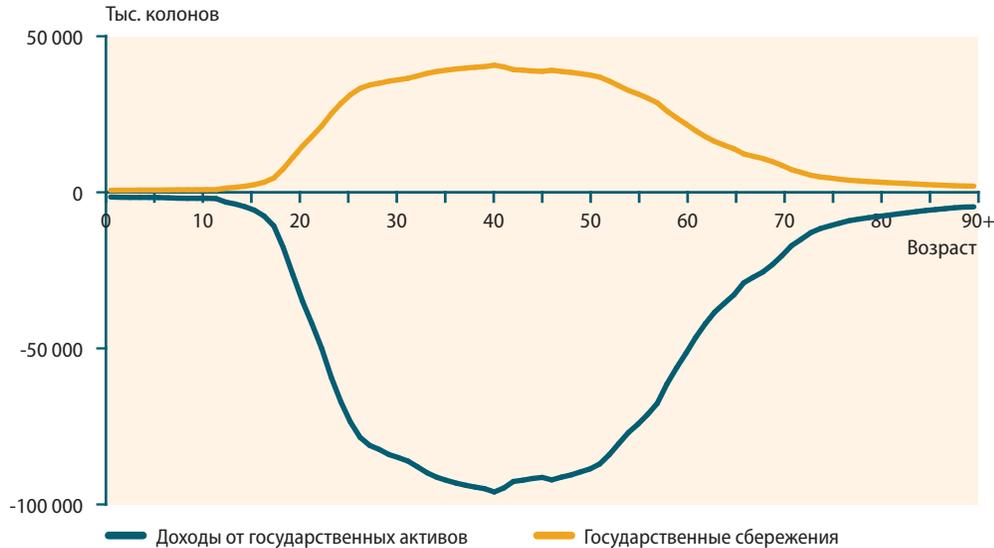


Рисунок 6.4

**Перераспределение на основе государственных активов в разбивке по возрастным группам в расчете на душу население, Коста-Рика, 2004 год (тыс. колонов)**



в соответствии с различными макроконтроллерами. Их возрастная модель соответствует общему профилю налогов, так как обе эти категории «прочих» трансфертов финансируются за счет общих государственных доходов, а не целевых налогов.

Наконец, на рисунке 6.4 показан пример возрастных профилей перераспределяемых ресурсов на основе активов: доходы от государственных активов и государственные сбережения.

## 6.5. Упрощенный пример расчетов государственного перераспределения ресурсов

В настоящем разделе подробно рассматриваются шаги, которые необходимо сделать для выполнения расчетов, описанных в данной главе. Для этого используются простые условные величины, чтобы было легче понять суть каждого шага. Никакие количественные оценки в примерах не отражают реальной возрастной структуры или конкретных профилей потоков. Выделяются шесть возрастных групп от 0 до 5 лет и три типа налогов: налог А, налог В и налог С.

### 6.5.1. Входящие государственные трансферты

Распределение входящих (полученных населением) государственных трансфертов по целям назначения и возрастам представлено в таблице 6.8. Возрастные профили доработаны в соответствии с процедурами, описанными выше, и соответствуют представленным в таблице агрегированным показателям по целям назначения для всех резидентов страны.

Таблица 6.8

**Входящие государственные трансферты в разбивке по возрастам и целям назначения (условные величины)**

Возраст	Численность населения	Полученные трансферты по целям назначения					Всего
		Образование	Здраво-охранение	Пенсии	Прочие в натуральной форме	Прочие в денежной форме	
<i>На душу населения</i>							
0	432	23	56	79	4	213	<b>375</b>
1	35	63	65	7	23	13	<b>171</b>
2	43	654	65	76	21	31	<b>847</b>
3	43	54	65	76	34	342	<b>571</b>
4	4	23	57	67	34	34	<b>215</b>
5	213	35	456	67	34	435	<b>1 027</b>
<i>Агрегированные величины</i>							
	Резиденты	50 132	129 413	55 448	12 276	201 301	<b>448 570</b>
	Остальной мир	—	—	—	500	500	<b>500</b>

### 6.5.2. Система финансирования исходящих государственных трансфертов

На первом этапе при расчете передаваемых государству трансфертов необходимо собрать данные по налогам, которые являются основой их финансирования (таблица 6.9). Предположим, система трансфертов финансируется из трех видов налогов — А, В и С. Кроме того, определенные доли этих налогов целевым образом предназначены для конкретных программ или задач. В приводимом условном примере система образования полностью финансируется из налога А, а пенсионное обеспечение — полностью из налога С. Остаточная часть налогов не привязана к каким-либо государственным программам и представляет собой часть общих государственных доходов. Как видно из последней строки таблицы, эта часть складывается из незначительной части налога А, всего налога В и значительной части налога С.

Объем переданных государству трансфертов равен полученным от государства трансфертам для резидентов и остального мира, так как, по определению НТС, входящие и исходящие трансферты для каждого вида государственных программ должны равняться друг другу. Если налогов недостаточно для покрытия расходов по программе, то этот факт отражается в качестве балансирующей статьи как трансфертный дефицит. Приведенные в графе V таблицы 6.9 объемы переданных (или исходящих) трансфертов равны объемам полученных (или входящих) трансфертов, приведенных в последних двух строках таблицы 6.8. В последней графе показано сальдо между суммой выплаченных трансфертов (графа V) и суммой целевых налогов (графа I). Иными словами, разность между общей суммой исходящих трансфертов и суммой целевых налогов должна финансироваться либо за счет других налогов, либо через трансфертный дефицит.

В таблице 6.10 представлены рассчитанные и доработанные возрастные профили каждого из налогов А, В и С. Эти подушевые значения налоговых профилей скорректированы с помощью поправочного коэффициента таким образом, чтобы они соответствовали агрегированным контрольным показателям.

Таблица 6.9

**Исходящие государственные трансферты в разбивке по целям назначения и источникам финансирования**

Цели назначения	I	II	III	IV	V	VI
	Всего II+III+IV	Налог А	Налог В	Налог С	Исходящие трансферты, согласованные с входящими из таблицы 6.8	Трансферты, финансируемые из поступлений общего назначения и трансфертного дефицита: V-I
Всего налогов	237 065	51 994	44 795	140 276	449 070	
Всего целевых налогов	94 927	50 132		44 795		
Образование	50 132	50 132			50 132	
Здравоохранение					129 413	129 413
Пенсии	44 795			44 795	55 448	10 653
Прочие в натуральной форме					12 276	12 276
Прочие в денежной форме					201 801	201 801
Поступления общего назначения	142 138	1 862	44 795	95 481		

Таблица 6.10

**Денежные потоки в разбивке по возрастам и источникам (условные величины)**

Возраст	Численность населения	Денежные потоки по источникам			
		Налог А	Налог В	Налог С	Всего VII
<i>На душу населения</i>					
0	432	34	4	65	<b>103</b>
1	35	43	21	76	<b>140</b>
2	43	46	352	768	<b>1 166</b>
3	43	745	568	78	<b>1 391</b>
4	4	234	54	78	<b>366</b>
5	213	4	12	342	<b>358</b>
<i>Агрегированные показатели</i>					
	Резиденты	51 994	44 795	140 276	<b>237 065</b>
	Остальной мир	—	—	0	<b>0</b>

### 6.5.3. Исходящие государственные трансферты по возрастным группам и целям назначения

Исходящие государственные трансферты по возрастным группам и целям назначения строятся в несколько этапов. Сначала распределяются по возрасту и назначению потоки исходящих государственных трансфертов, которые финансируются за счет налогов, выделенных специально для какой-либо цели (например, пенсии) или называемых целевыми. Во-вторых, распределяются по возрасту и целям назначения государственные трансферты, которые финансируются за счет общих налогов или налогового дефицита. В-третьих, оба указанных выше возрастных профиля складываются вместе, чтобы получить общий объем выплаченных трансфертов по возрасту и целям назначения.

Целевые исходящие государственные трансферты по возрастным группам и назначению представлены в таблице 6.11. Согласно исходным условиям, заложенным

Таблица 6.11

**Целевые исходящие государственные трансферты в разбивке по возрастным группам и целям назначения (условные величины)**

Возраст	Численность	Образование	Целевые потоки				Всего VIII
			Здравоохранение	Пенсии	Прочие в натуральной форме	Прочие в денежной форме	
<i>На душу населения</i>							
0	432	33		4			37
1	35	41		21			62
2	43	44		352			396
3	43	718		568			1 286
4	4	226		54			280
5	213	4		12			16
<i>Агрегированные показатели</i>							
	Целевые	50 132		44 795			94 927

в таблицу 6.9, только образование и пенсионное обеспечение имеют целевые источники финансирования, тогда как для иных потоков (на здравоохранение, прочие трансферты в натуральной форме и трансферты в денежной форме) объем таких источников равен нулю. Конечные возрастные профили рассчитываются обычным способом. В таблице 6.9 приводятся общие объемы целевых отчислений по каждому налогу и цели назначения. С учетом этих общих оценок, в таблице 6.10 построены возрастные модели для каждого налога. Иначе говоря, повозрастные показатели в таблице 6.11 приведены в соответствие с итоговыми значениями каждого целевого налога. Например, подушевой профиль трансфертов на образование получается умножением подушевых повозрастных показателей налога А на поправочный коэффициент целевой выплаты на образование из налога А на общую сумму налоговых выплат А.

В таблице 6.12 отражены этапы расчета возрастного профиля налогов общего назначения и дефицита/профицита государственных трансфертов. На первом этапе

Таблица 6.12

**Возрастной профиль налогов общего назначения, дефицита/профицита государственных трансфертов и исходящих государственных трансфертов**

Возраст	Численность населения	Налоги	IX	X	XI	Исходящие государственные трансферты IX+X+XI
			Целевые налоги	Налоги общего назначения VII-VIII	Дефицит/профицит гос. трансфертов	
<i>На душу населения</i>						
0	432	103	37	66	99	202
1	35	140	62	78	116	256
2	43	1 166	396	770	1 148	2 314
3	43	1 391	1 286	105	156	1 547
4	4	366	280	86	129	495
5	213	358	16	342	510	868
<i>Агрегированные показатели</i>						
	Резиденты	237 065	94 927	142 138	212 005*	449 070

\* Данный агрегированный показатель, равный 212 005, получен вычитанием из общей суммы, указанной в графе VI таблицы 6.9 (354 143), агрегированного показателя налогов общего назначения (142 138).

рассчитывается возрастной профиль налогов общего назначения путем вычитания суммы целевых налогов (графа VIII таблицы 6.11) из общей суммы налогов (графа VII таблицы 6.10). На втором этапе рассчитывается возрастной профиль дефицита/профицита государственных трансфертов с использованием агрегированного контроллера дефицита/профицита государственных трансфертов (равного 212 005) и возрастной модели налогов общего назначения. Этот возрастной профиль указывается в графе «дефицит/профицит государственных трансфертов» (XI). На третьем этапе отражаются исходящие государственные трансферты по возрастам как сумма целевых налогов (графа IX), налогов общего назначения (графа X) и дефицита/профицита государственных трансфертов (графа XI).

Теперь рассчитаем возрастные профили исходящих государственных трансфертов, которые финансируются из налогов общего назначения, а также дефицита/профицита государственных трансфертов по целям назначения и возрастам. Исходя из тех же предпосылок, что и в таблице 6.9 (графа VI), из этих налогов финансируются статьи «здравоохранение», «пенсионное обеспечение», «прочие трансферты в денежной форме» и «прочие трансферты в натуральной форме». Мы рассчитываем возрастные профили, используя возрастную модель налогов общего назначения, отраженную в графе X таблицы 6.12, и агрегированные показатели по каждой цели назначения, взятые из графы VI таблицы 6.9. Результаты приводятся в таблице 6.13. Исходящие трансферты в расчете на душу населения по каждой цели назначения рассчитывается с помощью стандартной процедуры приведения в соответствие использованных возрастных профилей с агрегированными показателями (макроконтроллерами) исходящих трансфертов.

Итак, мы рассчитали потоки исходящих государственных трансфертов по возрастам и целям назначения и представили их в двух различных таблицах. В одной из них, таблице 6.11, приводятся возрастные профили потоков, которые финансируются из целевых налогов. В другой — таблице 6.13 — содержатся возрастные профили трансфертов, которые финансируются из налогов общего назначения и дефицита/профицита государственных трансфертов. Складывая возрастные профили из этих двух таблиц, получаем общие объемы исходящих государственных трансфертов в разбивке по возрастным группам и целям назначения (см. таблицу 6.14).

Таблица 6.13

#### Исходящие государственные трансферты, финансируемые из налогов общего назначения и дефицита/профицита государственных трансфертов по целям назначения

Возраст	Цели назначения						Всего
	Численность населения	Образование	Здравоохранение	Пенсии	Прочие в натуральной форме	Прочие в денежной форме	
<i>На душу населения</i>							
0	432	0	60	5	6	94	<b>165</b>
1	35	0	71	6	7	110	<b>193</b>
2	43	0	701	58	66	1 093	<b>1 918</b>
3	43	0	95	8	9	149	<b>261</b>
4	4	0	79	6	7	123	<b>215</b>
5	213	0	312	26	30	486	<b>852</b>
<i>Агрегированные показатели</i>							
	Резиденты	—	129 413	10 653	12 276	201 801	<b>354 143</b>

Таблица 6.14

**Исходящие государственные трансферты в разбивке по возрасту и целям назначения**

Возраст	Численность населения	Цели назначения					Всего
		Образование	Здравоохранение	Пенсии	Прочие в натуральной форме	Прочие в денежной форме	
<i>На душу населения</i>							
0	432	33	60	9	6	94	<b>202</b>
1	35	41	71	27	7	110	<b>256</b>
2	43	44	701	410	66	1,093	<b>2 314</b>
3	43	718	95	576	9	149	<b>1 547</b>
4	4	226	79	60	7	123	<b>495</b>
5	213	4	312	38	30	486	<b>868</b>
<i>Агрегированные показатели</i>							
	Резиденты	50 132	129 413	55 448	12 276	201 801	<b>449 070</b>
	Остальной мир	—	—	—	—	—	

#### 6.5.4. Перераспределение на основе государственных активов

В данный пример не включены расчеты результатов перераспределения на основе использования государственных активов и их компонентов. Возрастные профили всех перераспределяемых поступлений от использования государственных активов получены с помощью возрастных профилей налогов общего назначения, приведенных в соответствие с агрегированными показателями доходов от капитала в государственном секторе, доходов от государственной собственности и оттока денежных средств из-за использования государственной собственности и из-за государственных сбережений. Доходы от государственных активов рассчитываются как доход от государственного капитала плюс доход от государственной собственности минус платежи за обслуживание государственного долга и пр. Общий итог от перераспределения ресурсов между возрастными группами на основе активов затем рассчитывается как доход от государственных активов за вычетом государственных сбережений.

#### 6.6. Расчет возрастных профилей более высокого уровня

Компоненты входящих и исходящих потоков государственных трансфертов и перераспределения на основе государственных активов суммируются, чтобы получить итоговые показатели входящих и исходящих государственных трансфертов, а также показатель разности между входящими и исходящими государственными трансфертами. Доходы от государственных активов рассчитываются как доход от капитала плюс доход от государственной собственности за вычетом отрицательного дохода от государственной собственности. Профили более высокого уровня не нужно подвергать сглаживанию или макрокорректировке.

Агрегированные значения с разбивкой по возрастам рассчитываются как произведение подушевых трансфертов на численность соответствующей возрастной группы.

## 6.7. Проверка расчетов

В главе 3 представлены несколько типов проверок, которые необходимо применить ко всем возрастным профилям. Проверьте полученные оценки по всем относящимся к теме пунктам из этого перечня, а также убедитесь в выполнении следующих условий, специфических для профилей государственного перераспределения ресурсов: подушевые и агрегированные входящие трансферты в натуральной форме должны равняться объемам общественного потребления в каждой возрастной группе.

- В сумме подушевые и агрегированные компоненты входящих натуральных и денежных трансфертов должны равняться общим объемам входящих трансфертов в денежной и натуральной форме.
- Входящие государственные трансферты должны равняться сумме исходящих государственных трансфертов и чистых государственных трансфертов в сектор «Остальной мир».
- В сумме подушевые и агрегированные показатели исходящих государственных трансфертов с разбивкой по источникам должны равняться объему исходящих государственных трансфертов с разбивкой по возрастам и в целом.
- Подушевые и агрегированные показатели перераспределения на основе активов должны равняться доходу от активов за вычетом сбережений.
- Сумма агрегированных оценок по всем возрастным группам должна равняться значениям макроконтроллеров из СНС.

## 6.8. Сопоставление, суммирование и применение счетов государственного перераспределения

Многие из методов обобщения результатов, рассмотренных в последнем разделе главы 5, применимы и к возрастным профилям государственного перераспределения. Так, в главе 5 обсуждался расчет коэффициента поддержки. Для этого эффективное число работников сопоставлялось с эффективным числом потребителей с помощью возрастных профилей трудовых доходов и потребления НТС, используемых в качестве весов для оценки относительного вклада в показатель работников и потребителей с учетом их возраста. Полностью аналогичный расчет можно провести для оценки коэффициента фискальной поддержки, используя возрастную профиль НТС по налогам и социальным отчислениям для построения весов, измеряющих то, в какой степени индивиды в каждом возрасте являются бенефициарами государственных программ или вносят в них свой вклад (Miller, 2011). Это делается для того, чтобы показать, как изменения в возрастной структуре влияют на объем ресурсов, имеющихся в распоряжении государства, по отношению к спросу на государственную поддержку. Можно построить и более сложные прогнозные сценарии, которые включают правила соблюдения баланса государственного бюджета или в которых не зависящая от возраста часть общественного потребления рассматривается иначе, чем распределенные по возрасту налоги и пособия.

Для любого профиля государственного перераспределения ресурсов можно рассчитать средний возраст их реципиентов или доноров, как это показано в главе 5. В частности, расчет разницы в среднем возрасте получателей государственных транс-

фертов и соответствующего ему среднего возраста налогоплательщиков показывает, в какой степени та или иная государственная программа приводит к трансферу ресурсов в адрес старших или младших возрастов. Сравнение профилей общего объема входящих и исходящих государственных трансфертов показывает, куда направляет государство ресурсы в целом: от старших возрастов к младшим или наоборот (Lee, Mason, 2011a).

Наконец, как коэффициенты фискальной поддержки и средний возраст могут быть построены для анализа государственного перераспределения по образцу расчетов переменных для анализа жизненного цикла, рассмотренных в главе 5, так и показатели общественного богатства жизненного цикла могут быть рассчитаны по аналогии с общим богатством жизненного цикла, рассмотренного в той же главе. Расчет типа «потребление минус трудовой доход» в общественной версии будет заменен на разность между полученными государственными трансфертами и выплаченными налогами или исходящими государственными трансфертами (в зависимости от задач исследования).

## Глава 7

# Частное межвозрастное перераспределение

### 7.1. Вводная часть

В данной главе излагаются методы построения счетов частного перераспределения ресурсов, включая частные трансферты и частное перераспределение, основанное на использовании активов. Расчет частного перераспределения — последний этап в построении «здания» НТС после формирования счетов жизненного цикла и государственного перераспределения.

Частные трансферты включают потоки благ между домохозяйствами внутри страны или между домохозяйствами и остальным миром, и потоки внутри домохозяйства, то есть между членами одного и того же домохозяйства. Счет текущих потоков включает текущие трансферты или распределение текущих доходов. Капитальные трансферты — например, наследство, приданое и другие крупные трансферты — не включаются в счет текущих потоков.

Этапы расчета трансфертов между домохозяйствами аналогичны тем, что имеют место при построении счетов жизненного цикла и государственного перераспределения ресурсов. Показатели индивидуального уровня из результатов обследований вносятся в микроуровневую базу данных и корректируются с учетом значений макроконтроллеров в соответствии с численностью населения и данных Системы национальных счетов. Как правило, круг доступных макроконтроллеров для трансфертов между домохозяйствами очень ограничен, а оценки объемов входящих и исходящих трансфертов основаны главным образом на результатах обследований, а не на данных СНС.

Иной подход используется для оценки трансфертов внутри домохозяйств. Трансферты между членами домашних хозяйств не входят в национальные счета и не изучаются в крупномасштабных обследованиях домохозяйств. Хотя тот или иной респондент обследования может четко представлять себе, сколько он заработал за год, ему, вероятно, будет очень трудно оценить объем той поддержки, которую он оказал своим детям. Эта ситуация аналогична ситуации с другими видами частного потребления, когда в обследовании домохозяйства невозможно прямое наблюдение за потреблением на индивидуальном уровне. Поэтому мы используем эквивалентные веса взрослого потребителя для оценки того, какую долю в объеме потребления на уровне домохозяйств составляют его отдельные члены. Аналогичным образом, вместо того чтобы прямо спрашивать людей о трансфертах внутри домохозяйств, мы применяем модель распределения ресурсов внутри домохозяйства, определяемую простыми правилами. На основе оценочных данных о том, сколько потребляет каждый человек и какими он располагает доходами, мы можем рассчитать полученные и переданные трансферты в домохозяйствах. Ниже подробно рассматриваются те допущения и правила распределения, которые принимаются для оценки этих потоков.

Перераспределение на основе частных активов, доходы от активов и сбережения формируют второй частный экономический механизм перемещения экономических ресурсов от одних возрастных групп к другим. Молодежь может увеличивать свои ресурсы за счет кредитов. В некоторых странах это распространенный способ частичной оплаты студентами своего образования. Взрослые трудоспособного возраста могут делать сбережения, чтобы купить дом, оплатить образование детей и профинансировать будущий выход на пенсию. Благополучие лиц старших возрастов, завершивших трудовую деятельность, может поддерживаться за счет пенсионных фондов и личных сбережений. Каждый из этих случаев — пример перераспределения на основе использования активов для решения основной проблемы жизненного цикла, состоящей в том, что возрастная траектория индивидуального трудового дохода расходится с траекторией индивидуального потребления.

В НТС различаются два вида доходов от активов: доходы от капитала и доходы от собственности. Доходы от капитала — это отдача от капитала, которым владеют корпорации и домохозяйства, хотя с точки зрения НТС корпорации — это лишь посредническое звено в передаче всей корпоративной прибыли и убытков индивидуальным собственникам. Доходы от капитала домохозяйств состоят из вмененного дохода от проживания в собственном жилье и доходов от капитала домашнего предприятия, которые оцениваются как доля в «смешанном доходе». В СНС «смешанный доход» складывается из отдачи от капитала и затрат труда. В НТС мы переносим часть смешанного дохода на доход от капитала, а другую часть — на трудовой доход.

Доход от собственности возникает прежде всего благодаря наличию финансовых активов, например, долговых инструментов и корпоративных акций. Важными формами дохода от собственности являются проценты, дивиденды и рента (платежи владельцам земли, ископаемого топлива и других минеральных ресурсов). Для любой формы дохода от собственности входящий и исходящий потоки должны быть всегда сбалансированы. Проценты, выплачиваемые заемщиками, должны быть равны процентным платежам, получаемым кредиторами; дивиденды, выплачиваемые корпорациями, должны быть равны дивидендам, получаемым акционерами, и т. д. Когда в каком-либо из этих потоков участвуют лица, проживающие за границей, имеет место чистый отток средств в другие страны. В НТС доход от собственности перетекает от одной возрастной группы к другой. Некоторые из этих потоков носят межпоколенческий по своей природе характер, но существуют и значительные потоки внутри возрастных групп, которые возникают, например, в результате сделок между фирмами.

Второй важной составляющей перераспределения на основе активов являются сбережения. Индивиды могут генерировать приток средств, аккумулируя задолженность или продавая имеющиеся у них активы. Также они могут выплачивать долги или приобретать активы, генерируя отток средств.

Возрастные профили частного дохода от активов строятся обычным способом с помощью возрастных распределений различных типов потоков отдачи от активов и макроконтроллеров из СНС. Частные сбережения оцениваются иначе. В НТС это конечная балансирующая статья, равная объему чистых трансфертов плюс доход от активов минус дефицит жизненного цикла. Если ресурсы, перераспределяемые из других источников, превышают дефицит жизненного цикла, то их излишек сберегается. Если же перераспределяемых ресурсов из других источников недостаточно для финансирования дефицита жизненного цикла, возрастная группа вынуждена привлекать дополнительные ресурсы путем расходования сбережений, продажи активов или взятия на себя долговых обязательств.

Счет частного перераспределения ресурсов между возрастными группами для США за 2003 год (таблица 7.1) иллюстрирует многие из особенностей таких счетов. В нем приведены данные по отдельным детским, трудоспособным и старшим возрастным группам. Объемы частного перераспределения в пользу детей и пожилых людей в США положительны и велики, тогда как для взрослых в трудоспособных возрастах они отрицательны. Большие объемы частного перераспределения в пользу детей — почти исключительно следствие трансфертов внутри домашних хозяйств. Для пожилых возрастов мощный приток частных трансфертов — результат перераспределения на основе использования активов. Люди в возрасте 65 лет имеют значительный доход от активов, превышающий сбережения. Для лиц от 90 лет и старше доходы от активов и расход сбережений — важные механизмы генерирования ресурсов.

Индивиды в наиболее трудоактивных возрастах имеют большой по величине отрицательный баланс частных трансфертов. Для лиц в возрасте 30 лет потоки от перераспределения ресурсов на основе активов имеют отрицательное значение, и их сбережения превышают доходы от активов. Однако в 45 лет объемы этих потоков становятся положительными, а доходы от активов превышают сбережения.

В таблице 7.1 отражены некоторые из важных свойств частного перераспределения:

- частное межвозрастное перераспределение равно объему частных трансфертов плюс объем потоков в результате перераспределения ресурсов от использования частных активов;
- трансферты внутри домохозяйств всегда должны быть сбалансированы: входящие потоки должны равняться исходящим потокам;
- трансферты между домохозяйствами для резидентов должны равняться чистым трансфертам из сектора остального мира, что отражается в агрегированных потоках;
- перераспределение на основе частных активов равно доходу от частных активов за вычетом частных сбережений.

На практике могут наблюдаться незначительные отклонения показателей от этих общих принципов в конкретных возрастах вследствие сглаживания или округления данных, но в целом агрегированные показатели для страны должны быть точно сбалансированы.

Отдельные частные потоки для США в 2003 году представлены в виде графиков на рисунке 7.1.

Детальная схема построения счета частного перераспределения ресурсов от использования активов выглядит следующим образом.

1. Анализируются и при необходимости корректируются макроконтроллеры.
2. Обследования домашних хозяйств используются для построения микроуровневой базы данных о трансфертах между домохозяйствами и частных доходах от активов.
3. Строятся возрастные профили трансфертов между домохозяйствами и частных доходов от активов.
4. Готовятся данные микроуровня для расчета трансфертов внутри домохозяйств.
5. Применяется специальный алгоритм расчета для оценки трансфертов внутри домохозяйств.
6. Дорабатываются возрастные профили трансфертов внутри домохозяйств.

Таблица 7.1

**Частное межвозрастное перераспределение на примере отдельных возрастных групп: потоки ресурсов в расчете на душу населения и их агрегированные объемы за год, США, 2003 год**

Переменные	Все возрасты	Возрастные группы (избранные)						COM
		0	15	30	45	65	90+	
<i>На душу населения (тыс. долл. США)</i>								
Частное перераспределение	5,4	9,0	16,6	(7,1)	(5,4)	17,2	22,3	н.п.
Трансферты	(0,2)	9,0	17,1	(4,6)	(10,6)	(1,3)	(4,9)	н.п.
Между домохозяйствами	(0,2)	-	-	0,2	(0,2)	(0,7)	(1,1)	н.п.
Входящие	0,3	-	-	0,5	0,5	0,2	-	н.п.
Минус: исходящие	0,5	-	-	0,2	0,7	0,9	1,1	н.п.
Внутри домохозяйств	-	9,0	17,1	(4,8)	(10,3)	(0,6)	(3,8)	н.п.
Входящие	11,2	9,0	17,2	8,7	12,8	11,0	0,7	н.п.
Минус: исходящие	11,2	-	0,2	13,5	23,1	11,6	4,5	н.п.
<b>Перераспределение на основе активов</b>	<b>5,6</b>	<b>(0,1)</b>	<b>(0,5)</b>	<b>(2,5)</b>	<b>5,1</b>	<b>18,6</b>	<b>27,2</b>	<b>н.п.</b>
Доход от активов	7,7	-	0,1	2,1	8,4	20,6	15,8	н.п.
Доход от капитала	6,8	-	0,0	3,9	9,7	14,4	10,0	н.п.
Доход от собственности	0,9	-	0,0	(1,8)	(1,3)	6,1	5,8	н.п.
Минус: сбережения	2,1	0,1	0,5	4,5	3,3	2,0	(11,4)	н.п.
<i>Агрегированные показатели (млрд. долл. США)</i>								
Частное перераспределение	1568	36	68	(27)	(25)	36	38	
Трансферты	(51)	36	70	(18)	(48)	(3)	(8)	51
Между домохозяйствами	(51)	-	-	1	(1)	(2)	(2)	51
Входящие	81	-	-	2	2	0	-	—
Минус: исходящие	132	-	-	1	3	2	2	—
Внутри домохозяйств	-	36	70	(19)	(47)	(1)	(6)	—
Входящие	3237	36	71	33	58	23	1	—
Минус: исходящие	3237	-	1	52	105	25	8	—
<b>Перераспределение на основе активов</b>	<b>1619</b>	<b>(0)</b>	<b>(2)</b>	<b>(9)</b>	<b>23</b>	<b>39</b>	<b>46</b>	<b>—</b>
Доход от активов	2235	-	0	8	38	43	27	—
Доход от капитала	1971	-	0	15	44	30	17	—
Доход от собственности	265	-	0	(7)	(6)	13	10	—
Минус: сбережения	616	0	2	17	15	4	(19)	—

**Примечание.**  
н.п.= не применимо.

7. Рассчитываются частные сбережения как конечный балансирующий возрастной профиль.
8. Расчеты подвергаются проверке и при необходимости корректируются.
9. Документируются методы и источники, полученные оценки архивируются.

## 7.2. Построение макроконтроллеров

Подробные инструкции по построению макроконтроллеров даны в главе 4. Результаты этого процесса приведены в таблице 7.2. Далее следуют краткие пояснения его составляющих.

Рисунок 7.1

## Некоторые потоки частного перераспределения ресурсов в расчете на душу населения, США, 2003 год

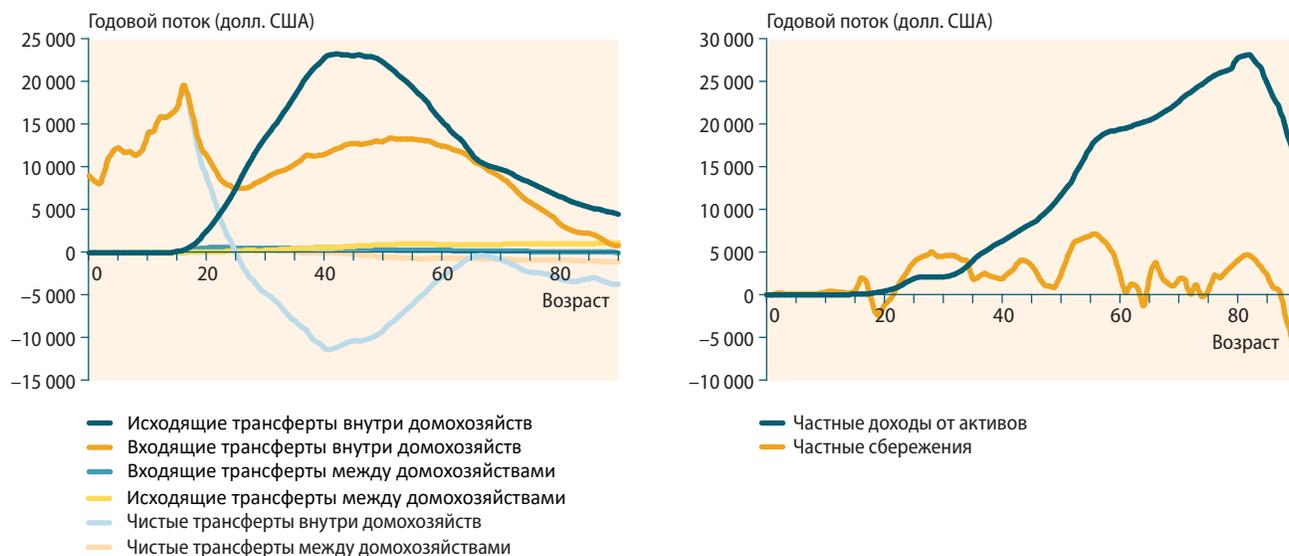


Таблица 7.2

## Агрегированные объемы частного межвозрастного перераспределения ресурсов (СНС 2008 года)

Межвозрастное распределение	29,5
<b>Частное межвозрастное распределение</b>	<b>17,2</b>
<b>Частные трансферты</b>	<b>-8,3</b>
<b>Входящие частные трансферты</b>	<b>н.п.</b>
Входящие частные трансферты — между домохозяйствами	н.п.
Входящие частные трансферты — внутри домохозяйств	н.п.
<b>Исходящие частные трансферты</b>	<b>н.п.</b>
Исходящие частные трансферты — между домохозяйствами	н.п.
Исходящие частные трансферты — внутри домохозяйств	н.п.
<b>Чистые частные трансферты из СОМ</b>	<b>-8,3</b>
<b>Частное перераспределение активов</b>	<b>25,5</b>
<b>Доход от частных активов</b>	<b>292,5</b>
Доход от частного капитала	266,5
Доход от частного капитала — компании и НКВДХ	184,3
Доход от частного капитала — собственное жилье	69,0
Доход от частного капитала — из смешанного дохода	13,2
Доход от частной собственности	26,0
Доход от частной собственности — входящие потоки	375,0
Доход от частной собственности — исходящие потоки	349,0
Потребительский кредит	14,0
Прочие исходящие потоки	335,0
Частные сбережения	267,0

Источник: таблица 6.21.

### 7.2.1. Частные трансферты

Частные трансферты включают трансферты между домашними хозяйствами и внутри домашних хозяйств. Трансферты между домохозяйствами — это трансферты между домохозяйствами резидентов, в том числе трансферты, осуществляемые при посредничестве некоммерческих организаций, обслуживающих домохозяйства (НКОДХ). К ним также относятся трансферты от домохозяйств в сектор остального мира (СОМ) и трансферты к домохозяйствам из СОМ, независимо от статуса зарубежного отправителя. НТС исходит из предпосылки, что глава домохозяйства является получателем всех входящих междомохохозяйственных трансфертов и отправителем всех исходящих трансфертов. Внутридомохозяйственные трансферты — это трансферты между физическими лицами, живущими в одном домохозяйстве.

Как отмечалось в главе 4, в СНС данные о трансфертах между домашними хозяйствами весьма ограничены. Как правило, доступны только сведения о частных трансфертах за границу и из-за границы. НТС используют данные СНС для оценки объема чистых частных трансфертов из СОМ, определяемого по формуле: полученные (входящие) домохозяйствами трансферты из СОМ минус переданные (исходящие) домохозяйствами трансферты в СОМ. Общие объемы полученных и переданных трансфертов между домашними хозяйствами следует рассчитывать на основе данных обследований и корректировать так, чтобы привести их в соответствие с чистым объемом частных трансфертов из СОМ, согласуя тем самым данные СНС и НТС. Процедуры корректировки описаны в разделе 7.3.3.

Одним из важнейших источников частных трансфертов являются члены семьи, работающие за рубежом. Однако, если член семьи работает за границей временно, он считается резидентом страны происхождения, а не страны, в которой работает. Поэтому такие денежные переводы классифицируются как трудовой доход в стране постоянного проживания, а не как трансферт из СОМ. Денежные переводы сезонных рабочих и гастарбайтеров, имеющих контракты сроком не более одного года, обычно классифицируются как трудовой доход. Точные определения, однако, варьируются от страны к стране.

### 7.2.2. Доход от частных активов

Расчет макроконтроллеров по доходам от частных активов производится по простой схеме и возможен непосредственно на основе СНС, как описано в главе 4. Доходы от частных активов состоят из доходов от частного капитала и доходов от частной собственности. Выделяются три формы доходов от частного капитала:

1. Доход от капитала корпораций и НКОДХ состоит из чистой прибыли корпораций и НКОДХ с учетом налогов на производство, отнесенных к прибыли корпораций и НКОДХ.
2. В качестве частного дохода от проживания в собственном жилье берется чистая прибыль домашних хозяйств.
3. Доход от частного капитала из смешанного дохода представляет собой долю капитала в валовом смешанном доходе минус потребление капитала плюс налоги на производство, отнесенные к смешанному доходу.

Доходы от частной собственности возникают, когда одно лицо платит другому лицу за использование принадлежащих ему активов. Основными их формами являются проценты, дивиденды и рента. Проценты — это плата за предоставленные финан-

совые ресурсы, производимые заемщиком кредитору, включая кредиты, предоставленные как на официальных, так и на неофициальных кредитных рынках. Дивиденды — это платежи корпораций своим инвесторам. Рента — это плата за землю, ископаемые и топливо. Доходы от собственности включают полученный доход и соответствующий ему противопоток — переданные (исходящие) доходы от собственности.

Исходящие потоки доходов от собственности в НТС классифицируются как частные, если они исходят от частных институтов (домохозяйств, корпораций и НКОДХ) и направлены любым получателям, включая органы государственного управления или СОМ. Входящие потоки доходов от собственности в НТС классифицируются как частные, если они поступают частному получателю от любых институтов, включая органы государственного управления или СОМ. Следовательно, задолженность государства перед частными кредиторами генерирует, с одной стороны, отток доходов от государственной собственности, а с другой, получение доходов от собственности частным сектором. Государственные и частные исходящие потоки доходов от собственности, направленные резидентам и в СОМ, должны быть в совокупности равны сумме государственных и частных входящих доходов от собственности, поступающих резидентам и в СОМ.

Финансовые активы и связанные с ними доходы от собственности могут вызывать значительные потоки перераспределяемых ресурсов между возрастными группами. Эти потоки фиксируются главным образом по статье потребительского кредита. Так, молодые люди прибегают к студенческим кредитам для оплаты своего образования или формируют задолженность по кредитным картам для финансирования потребления, превышающего их располагаемый доход. В этом случае молодые люди генерируют входящие потоки, накапливая задолженность (отрицательные сбережения). В последующие годы они формируют исходящие потоки, выплачивая проценты (исходящие потоки доходов от собственности) и погашая долг (формируя сбережения). Агрегированный исходящий поток доходов от собственности по потребительским кредитам измеряется исходящим потоком процентных платежей от домохозяйств.

Большая часть потоков, связанных с доходами от собственности, происходит между корпорациями или, в НТС, между собственниками этих корпораций. Эти потоки не имеют заметного воздействия на межвозрастное перераспределение ресурсов, если только возрастной состав собственников корпораций, выступающих кредиторами, не отличается от возрастного состава собственников корпораций — заемщиков. Но данных о подобных различиях не имеется, и поэтому мы предполагаем, что возрастные профили входящих и исходящих потоков доходов от собственности между корпорациями идентичны, не считая процентные платежи, которые несут домохозяйства.

Подробно методы расчета агрегированных контроллеров для оценки объемов перераспределяемых ресурсов от использования частных активов (доходы от частных активов и частные сбережения) изложены в главе 4.

### **7.3. Построение возрастных профилей: частные трансферты между домохозяйствами и доходы от частных активов**

#### **7.3.1. Создание базы данных микроуровня**

Процесс аналогичен описанному в разделе 5.3.1. В идеале основное обследование, используемое для создания базы данных, охватывает все типы входящих потоков, вклю-

чая составляющие дохода от частных активов и трансферты между домашними хозяйствами. Статьи расходов в обследовании домохозяйств должны включать подарки, благотворительные пожертвования и прочие позиции, которые следует классифицировать как частные трансферты, переданные другим домашним хозяйствам.

Для оценки трансфертов между домохозяйствами и частных доходов от активов требуются данные по домохозяйствам, а не по индивидуумам, поскольку все эти потоки распределяются на глав домохозяйств. Предполагается, что глава домохозяйства владеет всеми его активами. Все входящие и исходящие потоки, связанные с собственностью, относятся к возрастной группе главы домохозяйства. Сбережения также относятся к возрастной группе главы домохозяйства. Важно, чтобы в каждом домохозяйстве имелось одно лицо, которое значилось бы в обследовании главой домохозяйства.

Возрастная модель исходящих трансфертов основывается на сведениях о безвозмездных передачах в денежной и натуральной форме, подарках и пожертвованиях лицам, проживающим вне домохозяйства. Вот далеко не полный перечень примеров:

- праздничные подарки;
- деньги на похороны;
- прощальные подарки;
- регулярные и нерегулярные пожертвования;
- денежные переводы<sup>1</sup>;
- алименты и материальная поддержка детей;
- плата за обучение или другие средства на образование для детей, проживающих отдельно<sup>2</sup>.

Возрастная модель входящих трансфертов рассчитывается с использованием схожих переменных, фиксирующих подарки в денежной и натуральной форме и другие поступления, получаемые домохозяйством. Конкретный набор переменных отличается от страны к стране.

В обследованиях обычно отражаются показатели по домашнему хозяйству, которые следует относить на главу домохозяйства. Всем остальным членам домохозяйства присваивается значение этих показателей, равное нулю.

Возрастные профили частных доходов от активов также основаны на данных по домохозяйству в целом, которые относятся на главу домохозяйства с присвоением прочим членам домохозяйства нулевых значений. Используются четыре переменные:

1. Доходы от собственности домохозяйства (проценты, дивиденды и рента). В базу данных следует включить показатели по каждой составляющей (при их наличии). Значения показателей относятся на главу домохозяйства, остальным членам присваиваются нулевые значения.

---

1 Следует стремиться к тому, чтобы включать сюда только те переводы, которые являются трансфертами, и исключать переводы от резидентов, временно работающих за границей. Одна из методик заключается в сопоставлении совокупных денежных переводов с макроконтроллерами. Если они превышают чистые трансферты из СОМ, то их необходимо соразмерно уменьшить.

2 Если дети живут в отдельном домохозяйстве, но имеют поддержку от родителей в получении образования, в НТС это считается трансфертом между домохозяйствами. Такие выплаты затруднительно выявить в обследованиях домохозяйств, поэтому, если в вашей стране затраты на высшее образование велики, следует искать другие источники информации о финансировании родителями высшего образования их детей.

2. Доходы домохозяйства от самозанятости. Это та же переменная, которая используется при построении возрастного профиля по трудовому доходу от самозанятости, но значение показателя для домохозяйства относится на его главу, остальным членам присваиваются нулевые значения.
3. Вмененная рента домохозяйства. Это оценка стоимости услуг от проживания в собственном жилье, занимаемого домохозяйством. Она относится на его главу, остальным членам присваиваются нулевые значения.
4. Процентные платежи домохозяйства, включая процентные платежи по ипотеке, кредитным картам и ссудам, выданным предприятиям, находящимся в собственности домохозяйства. Значение показателя относится на главу домохозяйства, остальным членам присваиваются нулевые значения.

### 7.3.2. Составление предварительных профилей для частных трансфертов между домохозяйствами и доходов от частных активов

Предварительные возрастные профили для частных трансфертов между домохозяйствами и доходов от активов строятся путем расчета их средних значений для однолетних возрастных групп с использованием весов выборки.

Возрастные профили сглаживаются с помощью методов, подробно изложенных в главе 3 и в приложении В. Здесь отметим несколько моментов, характерных для трансфертов между домохозяйствами и частных доходов от активов.

В обследованиях домохозяйств часто фигурируют очень низкие показатели трансфертов, поэтому аномальные значения (выбросы) могут оказать слишком сильное воздействие на сглаженный ряд. В подобных случаях выбросы следует удалять.

Только главам домохозяйств присваивается ненулевое значение трансфертов между домохозяйствами и частных доходов от активов. Не включайте младшие возрастные группы, среди которых нет глав домохозяйств, в операцию сглаживания. Возрастным группам, в которых нет глав домохозяйств, присваиваются нулевые значения.

### 7.3.3. Доработка возрастных профилей для трансфертов между домохозяйствами

В большинстве случаев по данным СНС нельзя рассчитать агрегированные контроллеры по входящим и исходящим частным трансфертам между домохозяйствами. Однако частные трансферты между домохозяйствами, объем которых равен разности между входящими и исходящими потоками, должны равняться чистым частным трансфертам из СОМ. Следовательно, возрастные профили для входящих и исходящих трансфертов нужно корректировать так, чтобы они соответствовали макроконтроллеру и чтобы частные трансферты между домохозяйствами равнялись чистым трансфертам из СОМ.

Корректировка выполняется на основе демографических данных с использованием результатов обследований по входящим и исходящим потокам на душу населения с целью расчета агрегированных показателей входящих ( $TFBI_s$ ) и исходящих ( $TFBO_s$ ) потоков. Общий объем частных трансфертов, полученный из результатов обследования, выражается формулой  $TF_s = TFBI_s - TFBO_s$ , где индексом  $s$  помечаются значения, взятые из обследований (или микроуровневой базы данных). Для корректи-

ровки показателей входящих и исходящих трансфертов применяются четыре метода, обеспечивающие равенство их разности чистым трансфертам из сектора остального мира  $TF$ :

1. Пропорциональная корректировка: входящие и исходящие потоки корректируются с использованием одного и того же поправочного коэффициента. Применяется только в том случае, если  $TF$  и  $TF_s$  имеют одинаковый знак.
2. «Разделение разности» между входящими и исходящими потоками с повышением одного и понижением другого показателя на равные величины.
3. Корректировка только показателя входящих трансфертов.
4. Корректировка только показателя исходящих трансфертов.

Поправочные коэффициенты для каждого из указанных методов приведены в таблице 7.3.

Таблица 7.3

#### Поправочные коэффициенты для частных входящих и исходящих трансфертов между домашними хозяйствами: четыре метода

	Пропорциональный*	Разделение разности	Только входящие	Только исходящие
Входящие	$\frac{TF}{TF_s}$	$1 + \frac{TF - TF_s}{2TFBI_s}$	$\frac{TF + TFBO_s}{TFBI_s}$	1
Исходящие	$\frac{TF}{TF_s}$	$1 - \frac{TF - TF_s}{2TFBO_s}$	1	$\frac{TFBI_s - TF}{TFBO_s}$

\* Пропорциональный метод применяется только в том случае, если  $TF$  и  $TF_s$  имеют одинаковый знак.

Результаты применения альтернативных методов демонстрируются с помощью условных данных таблицы 7.4, где представлены агрегированные значения входящих и исходящих потоков, рассчитанные по данным обследований, и агрегированные контроллеры для частных трансфертов из СНС: чистые частные трансферты в/из сектора остального мира.

Таблица 7.4

#### Нескорректированные агрегированные показатели по частным трансфертам между домашними хозяйствами

	Обследование	Контроллер
Входящие потоки ( $TFBI$ )	160	
Исходящие потоки ( $TFBO$ )	200	
Чистые потоки в/из сектора остального мира ( $TF$ )	-40	-20

Поправочные коэффициенты и агрегированные показатели по входящим и исходящим потокам, рассчитанные с использованием каждого из четырех методов, приведены в таблице 7.5.

Решение о том, какой метод использовать, должно приниматься исходя из имеющейся в распоряжении исследователей информации о качестве данных и сведений, дающих основание подозревать, что объем входящего либо исходящего потока завь-

Таблица 7.5

**Скорректированные агрегированные показатели частных трансфертов между домашними хозяйствами**

	Пропорциональный метод	Разделение разности	Только входящие	Только исходящие
<i>Поправочные коэффициенты</i>				
Входящие	0,5	1,0625	1,125	1
Исходящие	0,5	0,95	1	0,9
<i>Скорректированные агрегированные трансферты между домашними хозяйствами</i>				
Входящие (TFBI)	80	170	180	160
Исходящие (TFBO)	100	190	200	180
Чистые потоки из COM (TF)	-20	-20	-20	-20

шен или занижен. Можно сравнить суммарные контрольные показатели по частным трансфертам с внешними оценками денежных переводов, имеющимися в других источниках, чтобы сделать вывод о необходимости их разумной корректировки.

Описанные методы могут привести к весьма различным результатам, если разность между  $TF$  и  $TF_s$  велика. Таким образом, при выборе метода следует проявлять осторожность. Если один из методов дает отрицательный поправочный коэффициент, следует использовать другой метод. При отсутствии внешних сведений об оптимальности одной из стратегий корректировки предпочтение следует отдать тому методу, который приведет к наименьшей общей величине корректировки.

После принятия решения о методе корректировки соответствующий поправочный коэффициент применяется при доработке возрастных профилей входящих и исходящих частных трансфертов между домашними хозяйствами. Частные трансферты рассчитываются по формуле «входящие частные трансферты между домашними хозяйствами минус исходящие частные трансферты между домашними хозяйствами» для каждого возраста. Агрегированные повозрастные потоки рассчитываются как произведение численности возрастной группы на среднедушевое значение объема потока трансфертов в этой группе.

### 7.3.4. Доходы от частных активов

Доходы от частных активов состоят из доходов от капитала и доходов от собственности. В НТС доходы от капитала рассчитываются за вычетом потребления капитала и включают налоги на продукцию, отнесенные к доходам от капитала. Выделяются три вида доходов от капитала — отчасти по той причине, что они имеют разные возрастные профили, как следует из таблицы 7.6. Доходы от капитала корпораций распределяются по возрастам на основании возрастного профиля доходов от собственности (дивидендов, процентного дохода и ренты). Доход, получаемый владельцами собственного жилья, оценивается как вмененная рента и относится к возрастной группе главы домохозяйства. Последней составляющей является доля в смешанном доходе, которая относится к капиталу, исходя из возрастного профиля доходов от самозанятости глав домохозяйств.

Таблица 7.6

**Профили НТС и показатели возрастных профилей по доходам от частных активов**

Профиль и макроконтроллер НТС	Показатель возрастного профиля
Доход от частного капитала	н.п.
Доход от частного капитала — корпорации и НКВДХ	Дивиденды, процентный доход и рента
Доход от частного капитала — собственное жилье	Вмененная рента на домохозяйство
Доход от частного капитала — доля от смешанного дохода	Доход домохозяйства от самозанятости
<b>Доход от частной собственности</b>	<b>н.п.</b>
Входящий доход от частной собственности	Дивиденды, процентный доход и рента
Исходящий доход от частной собственности	н.п.
Потребительский кредит	Процентные платежи домохозяйства
Прочие исходящие потоки дохода от частной собственности	Дивиденды, процентные платежи и рента

**Примечание.**  
н.п. = не применимо.

Входящие доходы от собственности распределяются как дивиденды, процентный доход и рента. Различают два вида частных доходов от собственности. Исходящие потоки выплат по потребительским кредитам распределяются по возрастным группам на основании данных о процентных платежах домохозяйства, включая платежи по ипотеке. Прочие исходящие потоки доходов от собственности распределяются по возрастам на основании данных о дивидендах, процентном доходе и ренте.

Выбор профилей требует пояснений. Помимо входящих и исходящих потоков, связанных с потребительским кредитованием, во входящих и исходящих потоках доходов от собственности преобладают текущие потоки между корпорациями, а не между корпорациями и потребителями. Соответствующей возрастной моделью для этих коммерческих потоков является возрастной профиль дивидендов, процентного дохода и ренты, которые используются в качестве прокси-показателя, отражающего вклад резидентов страны в кредиты и акции корпораций. Смысл такого подхода становится очевидным в том случае, когда весь доход от капитала корпораций распределяется между индивидами, владеющими акциями, или кредиторами корпоративного сектора. Исходящие потоки доходов от собственности, направленные от владельцев или от корпорации, и входящие потоки доходов от собственности одинаковы по объему и не приводят к перераспределению доходов между поколениями. Возрастные группы владельцев фирм действительно получают доходы от капитала корпораций, и это может быть важной формой перераспределения активов. Возрастная модель процентных платежей домохозяйствам может значительно отличаться от возрастной модели владельцев фирм, предоставляющих кредиты потребителям. Потребительский кредит включает процентные платежи по кредитным картам, ипотеке и другим долговым обязательствам, взятыми на себя домохозяйствами.

Составляющие доходов от частных активов дорабатываются стандартным методом масштабирования показателя возрастного профиля, с тем чтобы агрегированный поток соответствовал макроконтроллеру.

Агрегированные показатели более высокого уровня рассчитываются следующим образом:

- доход от частного капитала равен сумме его составляющих;
- исходящие потоки доходов от частной собственности равны потребительскому кредиту плюс прочие исходящие потоки дохода от частной собственности;

- доход от частной собственности равен входящим доходам от частной собственности за вычетом исходящих потоков дохода от частной собственности;
- доходы от частных активов равны доходам от частного капитала плюс доход от частной собственности.

## 7.4. Построение возрастных профилей: частные трансферты в домашних хозяйствах

### 7.4.1. Модель распределения ресурсов

Трансферты в домашних хозяйствах рассчитываются условно, исходя из оценки потребительских нужд каждого члена домохозяйства и тех ресурсов, которыми он обладает для их удовлетворения. Члены домохозяйства, которые не располагают достаточными ресурсами для удовлетворения своих потребностей, вынужденно зависят от других членов домохозяйства, у которых ресурсов более, чем достаточно для удовлетворения собственных потребностей. Выполнение расчетов требует подробной информации о правилах распределения ресурсов, в том числе с учетом использования активов.

Как разъяснялось выше, мы исходим из допущения, что всеми активами владеет глава домохозяйства, и все потоки ресурсов как результат их использования идут к нему и от него. Из этого допущения вытекает ряд следствий, касающихся трансфертов внутри домашних хозяйств, в том числе интерпретации потоков услуг в результате проживания в собственном жилье. Доход, создаваемый этими потоками, относится к главе домохозяйства. Глава домохозяйства осуществляет трансферт в пользу других членов домохозяйства, равный стоимости потребления ими услуг от проживания в этом жилье.

В случае частного потребления за вычетом потребления стоимости услуг от проживания в собственном жилье трансферты внутри домохозяйства оцениваются как балансирующая статья между частным потреблением, исключая потребление услуг от проживания в собственном жилье, и располагаемым доходом (трудовой доход плюс чистые трансферты между домохозяйствами плюс полученные государственные трансферты в денежной форме минус уплаченные налоги)<sup>3</sup>. Члены домохозяйства с дефицитом (то есть те, у кого располагаемый доход меньше личного потребления за вычетом стоимости услуг от проживания в собственном жилье) получают трансферты от членов домохозяйства с профицитом (их располагаемый доход больше личного потребления за вычетом стоимости услуг от проживания в собственном жилье). Если располагаемый доход недостаточен для финансирования потребления, глава домохозяйства осуществляет дополнительные трансферты внутри домохозяйства, которые финансируются из доходов от активов или, если доходы от активов недостаточны, за счет траты сбережений. Если располагаемый доход выше суммы, достаточной для финансирования потребления домохозяйства, профицит прочих членов домохозяйства (кроме его главы) переносится на главу домохозяйства и включается в сбережения.

Оценки чистых трансфертов внутри домохозяйства точны лишь настолько, насколько точны оценки показателей, на основе которых они построены — частное потребление и компоненты располагаемого дохода. Кроме того, отнесение активов

<sup>3</sup> Термин «располагаемый доход» используется здесь исключительно для обозначения суммы упомянутых потоков по НТС. В обследованиях и национальных счетах этот термин определяется иначе.

и дохода от активов на главу домохозяйства имеет важные последствия для расчета чистых трансфертов. Члены домохозяйства, не являющиеся главой и имеющие дефицит ресурсов, используют активы главы домохозяйства для удовлетворения своих текущих потребностей. Члены домохозяйства, не являющиеся главой и имеющие профицит ресурсов, не могут сами его сберегать, а передают свои излишки для сбережения главе домохозяйства. Описанные здесь методы позволяют отдельно рассчитывать эти потоки и полезны для оценки их потенциальной значимости.

В описанных здесь методах делаются дополнительные допущения, которые позволяют получить более детальные оценки, чем в случае построения потоков чистых трансфертов между домохозяйствами. Во-первых, входящие и исходящие трансферты внутри домашних хозяйств рассчитываются исходя из предположения, что никто из членов домохозяйства не имеет входящих и исходящих потоков, за одним исключением: член домохозяйства может передавать трансферты и иметь трансфертные поступления от главы домохозяйства на потребление услуг от собственного жилья, поскольку предполагается, что глава является владельцем жилья. В той мере, в какой члены домохозяйства фактически имеют как входящие, так и исходящие текущие трансферты, в оценках, полученных этими методами, будут занижены валовые входящие и исходящие, но не чистые потоки.

Во-вторых, мы рассчитываем потоки трансфертов внутри домашних хозяйств по их функциям, основываясь на том, какой сектор потребления финансируется: образование, здравоохранение или иной. Для этого мы делаем допущение, что объем входящих трансфертов внутри домохозяйства по секторам пропорционален потреблению индивидов, получающих трансферты, в этом секторе. Таким образом, в данных расчетах мы не рассматриваем возможность того, что трансферты внутри домохозяйств направляются конкретными лицами в конкретные сектора. Например, не предусмотрен сценарий, при котором отец ребенка оплачивает из своего дохода расходы на его образование, а мать — расходы на здравоохранение. Они оплачивают все его потребности пропорционально.

В-третьих, мы строим оценки объединенного возрастного распределения потоков внутри домохозяйства, предполагая, что доля потоков, получаемых от любой возрастной группы, зависит только от вклада этой возрастной группы в общий поток. Другими словами, внутри домохозяйства не предполагается адресной помощи в зависимости от возраста. Не предусмотрен сценарий, при котором бабушка или дедушка получали бы трансферты только от своих взрослых детей, а ребенок, живущий в домохозяйстве, получал бы трансферты только от своих старших работающих братьев и сестер. Вместо этого все те, у кого имеются излишки ресурсов, пропорционально оплачивают все потребности тех, у кого их нет.

## 7.4.2. Подготовка базы данных микроуровня

Если база данных микроуровня включает в себя переменные жизненного цикла, государственного перераспределения и трансфертов между домашними хозяйствами, то для расчета трансфертов внутри домашних хозяйств не требуется никакой дополнительной подготовки данных. Однако прежде чем использовать алгоритмы расчета трансфертов внутри домохозяйства, следует убедиться, что база данных микроуровня отвечает следующим требованиям:

1. В каждом домохозяйстве имеется один и только один глава семьи.

2. Все показатели потребления положительны<sup>4</sup>.
3. Имеются следующие несглаженные входные переменные индивидуального уровня, которые были скорректированы для соответствия агрегированным контроллерам: трудовой доход, частное потребление с разбивкой по целям (собственное жилье, образование, здравоохранение и прочие цели), государственные трансферты в денежной форме, налоги (включая налоги на продукты и производство), частные трансферты между домохозяйствами<sup>5</sup>.

### 7.4.3. Расчет показателей индивидуального уровня по входящим и исходящим частным трансфертам внутри домохозяйств

Алгоритм расчета потоков внутри домохозяйств сложен, и он описывается в данном разделе подробно. Он также представлен в математическом виде в приложении F. Код программы Stata для реализации алгоритма приводится в приложении D «Код Stata» (раздел 2.3). Этот код позволяет рассчитать возрастные профили для входящих и исходящих потоков. В приложение F также включен код Stata для реализации расширенного алгоритма расчета полной матрицы трансфертов внутри домохозяйств от одной возрастной группы к другой. В агрегированной форме возрастные профили НТС для входящих и исходящих потоков являются маргинальными суммарными значениями этой матрицы. Теоретически все входящие и исходящие трансферты имеют полную матрицу с элементами типа «в возрастную группу/от возрастной группы», но у нас нет достаточно детальных данных для расчета матрицы путем наблюдения. Только в случае трансфертов внутри домохозяйства, когда имеется модель распределения ресурсов между членами домохозяйства, можно рассчитать полную матрицу.

#### *Трансферты потребления услуг проживания в собственном жилье*

Трансферты по услугам от проживания в собственном жилье представляют собой исходящий поток от главы домохозяйства и входящий для остальных его членов. Входящие потоки для этих членов равны их потреблению услуг от проживания в собственном жилье, соответствующих исходящих потоков у таких членов домохозяйства не возникает. Для главы домохозяйства исходящий поток равен общей стоимости потребления услуг от проживания в собственном жилье для остальных членов домохозяйства.

#### *Трансферты для частного потребления, помимо потребления услуг от проживания в собственном жилье*

Расчет трансфертов, обеспечивающих этот тип потребления осуществляется в четыре этапа. Сначала рассчитывается текущий профицит или дефицит ресурсов у каждого члена домохозяйства, включая главу домохозяйства и всех членов в совокупности. У члена домохозяйства имеется текущий профицит, если его располагаемый доход выше объема частного потребления, за исключением потребления услуг от прожи-

<sup>4</sup> Отрицательные значения могут возникнуть при расчетах, полученных по моделям.

<sup>5</sup> В то же время сюда НЕ ДОЛЖЕН включаться профицит/дефицит государственных трансфертов.

вания в собственном жилье; в противном случае имеется дефицит. Располагаемый доход определяется как трудовой доход плюс чистые частные домохозяйственные трансферты плюс входящие государственные трансферты в денежной форме минус выплаченные налоги, в том числе налоги на продукты и производство (косвенные налоги). Профицит домохозяйства равняется сумме индивидуальных профицитов, а дефицит домохозяйства — сумме индивидуальных дефицитов. Если общий дефицит превышает общий профицит, у домохозяйства возникает отрицательное сальдо, которое глава домохозяйства должен профинансировать из дохода от активов или, если таких доходов недостаточно, за счет накопленных сбережений.

На втором этапе требуется рассчитать специфическую для домохозяйства «налоговую ставку». По этой плоской ставке взимается налог с профицитного дохода каждого члена, и собранный налог направляется на поддержание текущего потребления членов, имеющих дефицит ресурсов. Предполагается, что ставка налога варьируется между разными домохозяйствами, но одинакова для всех членов домохозяйства с профицитом. Единая налоговая ставка для домохозяйства  $j$  рассчитывается по формуле:  $\min(1, \text{дефицит домохозяйства/профицит домохозяйства})$ .

На третьем этапе рассчитываются исходящие потоки внутри домохозяйства для текущего потребления. Текущий трансферт, исходящий от других членов домохозяйства, кроме его главы, равен «ставке налога», умноженной на профицит. Для глав домохозяйств исходящий трансферт равен «ставке налога», умноженной на профицит, плюс недостаток ресурсов, который глава домохозяйства должен профинансировать с помощью доходов от активов или расходования сбережений.

На четвертом этапе рассчитываются полученные и переданные трансфертные потоки для текущего потребления по категориям назначения (образование, здравоохранение, прочие цели). Текущие входящие трансферты в пользу членов домохозяйства, кроме его главы, по каждой категории текущего потребления пропорциональны их текущему потреблению по соответствующей категории. Для главы домохозяйства расчеты аналогичны, но ему, возможно, приходится финансировать собственный дефицит отрицательными сбережениями или доходами от активов, которые не должны учитываться в качестве трансфертов. Например, входящие трансферты на образование для главы семьи рассчитываются по формуле:  $(\text{потребление на образование/общее текущее потребление}) \times \max(0, \text{дефицит главы} - \text{отрицательное сальдо домохозяйства})$ . Объем исходящих текущих трансфертов от отдельного члена  $i$  по каждой категории текущего потребления пропорционален общему объему входящих потоков домохозяйства в каждой категории.

### *Трансферты избытка доходов главе домохозяйства*

Весь объем избыточного дохода у членов домохозяйства (кроме его главы), который не облагается налогом на потребительские трансферты, передается главе для сбережения. Глава получает все остатки профицитов, которые не передаются другим членам домохозяйства.

После того, как значения переменных по трансфертам были оценены, проводится проверка расчетов: общий объем входящих трансфертных потоков внутри домохозяйств должен быть равен общему исходящему потоку ресурсов по каждой категории для каждого домохозяйства и в агрегированном виде. После завершения всех проверок строится таблица с распределением трансфертных потоков по возрастным группам изучаемого населения.

#### 7.4.4. Корректировка базы данных микроуровня, если данные получены из разных обследований

Методика расчета трансфертов, представленная в разделе 7.4.3, дает точную оценку входящих и исходящих потоков в случае, если вся соответствующая информация взята из одного обследования. Однако во многих случаях приходится прибегать к различным источникам по разным позициям, и база данных микроуровня создается путем включения в нее средних повозрастных показателей, рассчитанных на основе макро-данных из альтернативных источников. Использование алгоритма расчета трансферта внутри домохозяйства в этом случае систематически смещает в сторону нуля входящие и исходящие потоки, но не чистые трансферты. Смещение невелико, если переменные, включенные в базу данных из других источников, малы по сравнению с переменными в основном обследовании. Например, если чистые частные трансферты между домохозяйствами являются единственной отсутствующей переменной в основном обследовании, на котором построена база данных микроуровня, то влияние на оценки использования условных средних повозрастных показателей будет незначительным. Если же нет данных по трудовому доходу, то это смещение к нулю может быть значительным, в результате чего большие участки профилей входящих и исходящих трансфертов окажутся равны нулю. Одним из способов решения этой проблемы является выявление в основном исследовании прокси-переменной, так или иначе связанной с отсутствующим показателем. Эта прокси-переменная корректируется таким образом, чтобы ее средняя и дисперсия по возрасту совпадали с этими же характеристиками отсутствующей переменной. Затем в алгоритм расчета трансфертов внутри домохозяйства вводятся не усредненные возрастные показатели, а именно эта скорректированная прокси-переменная.

Например, может быть, что в основном обследовании, на котором построена микроуровневая база данных, отсутствуют полные данные о трудовом доходе (обозначим этот набор данных основного обследования «М»), но содержится переменная под названием «заработная плата», оценки которой представляются правдоподобными, но, как известно исследователю, отличаются низким качеством. Вместо того, чтобы использовать эти низкокачественные данные для построения профиля трудового дохода, этот профиль рассчитывается на основе более качественного обследования доходов с учетом возраста респондентов (обозначим данное обследование «А»). Если объединить возрастные, согласованные с макроконтроллерами средние значения из обследования А с обследованием М и рассчитать трансферты внутри домохозяйства, то, скорее всего, получится, что трансферты между супругами крайне малы или вообще отсутствуют. Это объясняется тем, что супруги, как правило, близки по возрасту, и им будет приписан один и тот же уровень трудового дохода, и получится картина, согласно которой каждый из супругов получает достаточный доход для удовлетворения своих потребительских нужд. Вместо этого используйте «заработную плату» в качестве прокси-переменной в обследовании М, с тем чтобы профиль трудового дохода, полученный из обследования А, варьировался в зависимости от иного показателя, а не по возрасту:

- Рассчитайте возрастной профиль трудовых доходов по обследованию А и скорректируйте его в соответствии с макроконтроллерами. Здесь этот возрастной профиль обозначен выражением  $E(a_x)$ , где  $x$  — возраст, а  $a$  — возрастной профиль по обследованию А. Зафиксируйте поправочный для соответствия макроконтроллерам коэффициент.

- Вернитесь к данным обследования А на индивидуальном уровне, примените к переменной трудового дохода поправку для соответствия макроконтроллерам. Рассчитайте стандартное отклонение для каждого возраста. Этот профиль стандартного отклонения обозначен выражением  $SD(a_x)$ .
- Обратитесь к базе данных микроуровня, рассчитайте среднее и стандартное отклонение в возрасте  $x$  для прокси-переменной из обследования М — соответственно  $E(m_x)$  и  $SD(m_x)$ . (Обозначение  $E(x)$  основывается на понимании среднего значения как математического ожидания).
- Затем скорректируйте прокси-переменную для трудового дохода («заработная плата») из обследования М в микроуровневой базе данных — которую обозначим  $m_{j,x}$ , где  $m$  — прокси-переменная для индивида  $j$  в возрасте  $x$  — следующим образом:

$$\hat{m}_{j,x} = \frac{SD(a_x)}{SD(m_x)} (m_{j,x} - E(m_x)) + E(a_x) \quad (7.1)$$

В скорректированном показателе  $\hat{m}_{j,x}$  возрастное среднее и стандартное отклонение равны  $E(a_x)$  и  $SD(a_x)$ , но соответствуют микроуровневому множеству данных М.

Требуется еще одна дополнительная модификация показателя  $\hat{m}_{j,x}$ . Если какое-либо из значений  $SD(m_x)$  равно нулю или является очень малым, то либо в данной возрастной группе крайне низка дисперсия, либо прокси-переменная плохо подходит для оценки изменчивости показателя в пределах данной возрастной группы. Если  $SD(m_x)$  равняется нулю или очень мало для всех возрастных групп, значит, прокси-переменная выбрана неудачно. Если это верно лишь для некоторых возрастных групп, тогда для этих возрастных групп положим  $\hat{m}_{j,x} = E(a_x)$ . Причины, почему  $SD(m_x)$  составляет очень малую величину, зависят от единиц наблюдения  $m_{j,x}$ , так что потребуются исследовать  $SD(m_x)$  с точки зрения данных. После этой последней коррекции значения  $\hat{m}_{j,x}$  можно использовать при расчете трансфертов внутри домашних хозяйств, поскольку они варьируются по возрастным группам и отражают распределение трудового дохода внутри домохозяйства.

Следует обратить внимание: оценки, полученные в результате объединения данных различных обследований, нельзя использовать для расчета профилей подтипов домохозяйств, если исходные профили различаются по подтипам. Так, если бы мы хотели получить профили трансфертов в зависимости от образования главы домохозяйства, мы не смогли бы просто применить к различным домохозяйствам общие средние профили, поскольку, возможно, при этом не будет учтена существующая взаимозависимость между образованием и формой исходных профилей, которая не будет учтена в оценках, что приведет к неточным результатам.

#### 7.4.5. Доработка возрастных профилей потоков внутри домашних хозяйств

Матрицы внутрисемейных трансфертов наиболее естественным образом выражаются агрегированными, а не подушевыми показателями, поскольку в них вовлечены две возрастные группы — группа передающих трансферты (источник исходящих трансфертов) и группа получающих трансферты (реципиенты входящих трансфертов). В таблице 7.7 отражена матрица агрегированных потоков внутрисемейных трансфертов в Японии за 2004 год для укрупненных возрастных групп.

Эта матрица доступна с разбивкой также и по однолетним возрастным группам. Приведенные значения объединяют трансферты на все цели. Кроме того, матрица трансфертов может строиться по отдельным целям назначения: образование, здравоохранение, прочие цели потребления и трансферты главе домохозяйства, направляемые на сбережения.

Таблица 7.7

**Агрегированные объемы трансфертов внутри домашних хозяйств в разбивке по укрупненным возрастным группам, Япония, 2004 год (трлн йен).**

Исходящие трансферты от резидентов в возрастной группе	Входящие потоки резидентам в возрастных группах				Исходящие подушевые трансферты
	0–24	25–59	60+	Все возрасты	
0–24	0,5	0,3	0,1	0,9	28,1
25–59	53,5	51,1	11,2	115,8	1869,9
60+	2,6	17,6	26,8	47,0	1402,4
Все возрасты	56,6	69,0	38,1	163,7	1282,4
Входящие подушевые потоки	1756,6	1114,8	1136,3	1282,4	

**Примечание.** Оценки на душу населения в тыс. йен.

Входящие потоки от всех возрастов и исходящие потоки в адрес всех возрастов — это ряды, которые строятся в основных счетах НТС, описанных в главе 2. Агрегированный показатель для группы 0–24 года указывается в графе «Все возрасты», а агрегированные показатели подушевых исходящих трансфертов — в графе «Исходящие подушевые трансферты» — рассчитываются путем деления значений в графе «Все возрасты» на численность данной возрастной группы. Аналогично этому в последних двух строках таблицы 7.7 приводятся повозрастные данные об агрегированных и подушевых входящих трансфертах, полученные от всех членов домохозяйств.

#### 7.4.6. Сглаживание подушевых значений

Сглаживание подробно освещается в главе 3 и в приложении В. Здесь рассматриваются некоторые специфические моменты, относящиеся к трансфертам внутри домашних хозяйств.

В случае трансфертов внутри домашних хозяйств следует быть особо внимательным к резким «зигзагам», связанным с реальными возрастными переходами в жизненном цикле, которые ошибочно можно сгладить. Например, если отъезд из родительского дома молодых людей приходится на определенный возраст, то объемы трансфертов, направленных в адрес молодежи, могут достигнуть пика непосредственно перед достижением этого возраста и резко сократиться в более старшем возрасте. Такие закономерности не следует сглаживать. Проверить значимость подобных изменений можно, изучив состав домохозяйства в возрастах, окружающих пик этих изменений. Если такое резкое изменение совпадает с резким изменением возрастного состава домохозяйства, сохраните его в сглаженном профиле, сглаживайте профиль по частям, граница между которыми пройдет по возрастному пику этих изменений.

Также если в составляющих профилях имеются возрастные группы, для которых при расчетах используются специальные процедуры сглаживания, то эти процедуры следует применять и далее при сглаживании профилей трансфертов внутри домашних хозяйств. Например, обычно мы не сглаживаем потребление в сфере образования.

Поэтому не следует сглаживать и внутрисемейные трансферты, направленные на оплату частного потребления услуг образования. Аналогичным образом, если в возрастах, относящихся к концу периода обучения в школе, наблюдается резкое увеличение трудового дохода, то профили исходящих внутрисемейных трансфертов не должны сглаживаться в «переломном» возрасте. Подробности и примеры смотрите в приложении В.

### 7.4.7. Подгонка к макроконтроллерам

Методология расчетов трансфертных потоков внутри домашних хозяйств предполагает, что чистые агрегированные потоки равны нулю как в совокупности, так и по целям назначения (функциям). В обследуемом населении все сбалансировано: совокупные входящие потоки равны совокупным исходящим потокам по каждому виду трансфертов и по всем потокам, вместе взятым. Однако распределение населения страны по возрасту зачастую отличается от возрастного состава населения, участвующего в обследовании. В этом случае наложение общей численности населения на профили трансфертов нарушает общий баланс входящих и исходящих потоков. Сглаживание также изменяет точность этого баланса. Хотя возникающие из-за этого различия будут невелики, необходимо, чтобы входящие и исходящие потоки были точно сбалансированы для всего населения страны, а не только для населения, участвовавшего в обследовании. Для этого применяется небольшая мультипликативная корректировка объема составляющих общего потока внутри домашних хозяйств. Это можно сделать несколькими способами, но самым простым является корректировка только исходящих потоков для приведения их в соответствие с входящими. То есть мультипликативный поправочный коэффициент — это отношение совокупного входящего потока к совокупному исходящему потоку, умноженное на минус единицу. Математически, если  $O_{agg}$  — агрегированный показатель исходящих трансфертов определенного профиля, а  $I_{agg}$  — показатель входящих трансфертов, то мультипликативный поправочный коэффициент для исходящих потоков ( $O_{adj}$ ) рассчитывается следующим образом:

$$O_{adj} = \frac{I_{agg}}{O_{agg}} \quad (7.2)$$

Таким образом, сохраняются тождества счетов и балансируются все потоки. Как уже отмечалось, корректировка должна быть весьма незначительна по величине. Обратите внимание, что сначала необходимо скорректировать профили нижнего уровня, а затем эти скорректированные профили суммируются в профили более высокого уровня.

Если разница все же окажется очень велика, то это может быть связано с неправильным применением методологии или с особенностями обследования. Если поправочные коэффициенты превышают 1–2%, проверьте, правильно ли вы применили методологию и является ли выборочная совокупность в обследовании достаточно репрезентативной для всего населения страны.

## 7.5. Построение возрастных профилей: частные сбережения

Частные сбережения являются конечным балансирующим элементом в НТС. Их расчет вытекает непосредственно из базовых тождеств для потоков, используемых в НТС.

Сбережения в целом и частные сбережения в частности могут быть рассчитаны напрямую по формулам:

- Сбережения = трудовой доход + доход от активов + трансферты – потребление;
- Частные сбережения = сбережения – государственные сбережения.

Эти тождества соблюдаются в экономике в целом и в каждой возрастной группе как на агрегированном уровне, так и в расчете на душу населения. Расчет производится с использованием профилей, скорректированных в соответствии с макроконтроллерами. Несглаженный профиль сбережений получается при использовании в расчетах несглаженных профилей, а сглаженный профиль сбережений — при использовании сглаженных профилей. Дальнейшего сглаживания не требуется, и нет необходимости в корректировке профилей для приведения их в соответствие с агрегированным показателем. Если агрегированный показатель частных сбережений заметно отличается от величины макроконтроллера, рассчитанной на основе СНС (см. главу 4), значит, имела место ошибка в оценках.

## 7.6. Заключительная проверка

Проверка возрастных профилей частного перераспределения имеет много общего с проверкой иных возрастных профилей, рассмотренных в главах 5 и 6. Здесь мы опишем проверочные процедуры, специфичные для частного перераспределения.

### 7.6.1. Согласованность данных

- Равны ли нулю агрегированные чистые трансферты внутри домохозяйств?
- Равны ли агрегированные чистые трансферты между домохозяйствами общему объему частных трансфертов?
- Сохраняются ли тождества для потоков (потребление – трудовой доход = трансферты + доход от активов) как для всего населения, так и для каждой возрастной группы?

### 7.6.2. Оценки НТС для детского населения

Одним из надежных способов проверки расчетов частного перераспределения является изучение полученных результатов для детей младшего возраста\*. Дети, которые слишком малы, чтобы быть главами домохозяйств, не должны иметь потоков, которые, по предположению, относятся к главам домохозяйств. Следовательно, частные трансферты между домохозяйствами, частный доход от активов и частные сбережения у детей должны быть близки к нулю. Однако из-за накопления погрешностей нередко в профиле частных сбережений у детей образуются некоторые суммы положительных или отрицательных сбережений. Сравните эту сумму с их общим потреблением. Она должна быть относительно небольшой — менее 1 или 2%. Трудовой доход у детей младшего возраста также должен равняться нулю, и, поскольку доход от активов у них также равен нулю, их потребление покрывается исключительно за счет государственных и частных трансфертов. У детей дошкольного возраста частные трансферты от родителей должны быть больше государственных. Это может быть очень хорошей проверкой правильности применения алгоритма расчета частных трансфертов.

\* Как правило, в возрасте до 15 лет.

### 7.6.3. Проверка обоснованности расчетов

Сопоставьте следующие агрегированные показатели с результатами по другим странам из базы данных НТС:

- отношение агрегированных трансфертов к национальному доходу;
- отношение агрегированного дохода от активов к национальному доходу;
- отношение агрегированного дохода от активов различных видов к общему доходу от активов;
- отношение агрегированных трансфертов между домашними хозяйствами к трансфертам внутри домашних хозяйств.

Наличие резких отклонений необязательно означает, что расчеты неверны. Однако крайне важно понять, с какими особенностями государственных и частных структур страны объясняются ее те или иные отличия от других стран. Если же серьезных институциональных различий нет, то тогда отклонение одного из показателей может указывать на реальную ошибку в расчетах.

### 7.6.4. Проверки расчетов по внешним источникам

Если возможно, подтвердите особенности профилей трансфертов между домашними хозяйствами путем дополнительного анализа данных из внешних источников. Например, в странах со специализированными обследованиями лиц старших возрастов часто имеется литература о размерах и частоте трансфертов, направляемых в адрес пожилых людей или исходящих от них. Изучите все публикации, позволяющие убедиться, что профили НТС свидетельствуют о годовых объемах трансфертов примерно в тех же пределах. Важнейшее различие между НТС и многими другими исследованиями заключается в том, что значения показателей НТС являются усредненными и могут заметно отличаться от результатов обследований, ориентированных на определенные категории лиц или домохозяйств.

Нужно также иметь в виду, что профили сбережений в НТС относятся к индивидам, а не к сбережениям домохозяйств, которые представлены в литературе гораздо шире. Чтобы сравнить их, следует выполнить расчеты сбережений для домохозяйств в НТС.

### 7.6.5. Расчеты частных сбережений и аккумуляция предшествующих ошибок

Частные профили сбережений следует тщательно изучить. Не содержат ли они признаков ошибок, допущенных в предшествующих расчетах возрастных профилей, таких, как «бугры», вызванные ошибкой сглаживания, или чрезмерные объемы положительных или отрицательных сбережений, приходящиеся на детей? Если да, то в исходных расчетах могут иметься ошибки.

Особенно важно оценить качество сглаживания всех возрастных профилей для переменных низшего уровня, чтобы убедиться в отсутствии явного чрезмерного или недостаточного сглаживания. Непоследовательное применение сглаживания способно также привести к возникновению необычных тенденций в профиле сбережений. Если, например, компоненты дохода не сглажены в возрастах, близких к пенсионному, а потребление сглажено, то профиль сбережений может иметь разрывы, не соответствующие наблюдаемым данным. Большое значение имеет тщательный визуальный контроль, так как не существует математического алгоритма, способного учесть возрастную специфику того или иного явления в НТС.

## Приложения



## Приложение А

# Демографические данные

### А.1. Роль демографических данных в НТС

Хотя преобладающая часть расчетов в НТС связана с построением возрастных моделей и преобразованием данных национальных счетов в макроконтроллеры НТС, решающее значение для окончательного построения возрастных профилей имеют демографические данные. Они позволяют рассчитать точные агрегированные возрастные профили и с их помощью выполнить необходимую макрокоррекцию. По этой причине точность демографических данных приобретает особое значение. Исследователям необходимо пользоваться самыми последними оценками населения за период, для которого они строят НТС, либо получив их от статистического управления своей страны, либо взяв их из базы Отдела народонаселения ООН «World Population Prospects estimates» (см. главу 3, где указаны онлайн-адрес базы). Не используйте оценки численности населения и его возрастного состава, рассчитанные на основе данных обследований о респондентах и выборочных весах, поскольку они характеризуются «шумом» выборки и бывают нерепрезентативны для населения в целом.

### А.2. Оценка демографических данных

Прежде всего следует убедиться, что имеющаяся у вас оценка общей численности населения страны не расходится значительно с другими оценками. Если же она не совпадает с ними, то, возможно, вы используете данные о населении, относящиеся только к части страны или к отдельной группе ее жителей, или ваши данные относятся к другому периоду времени.

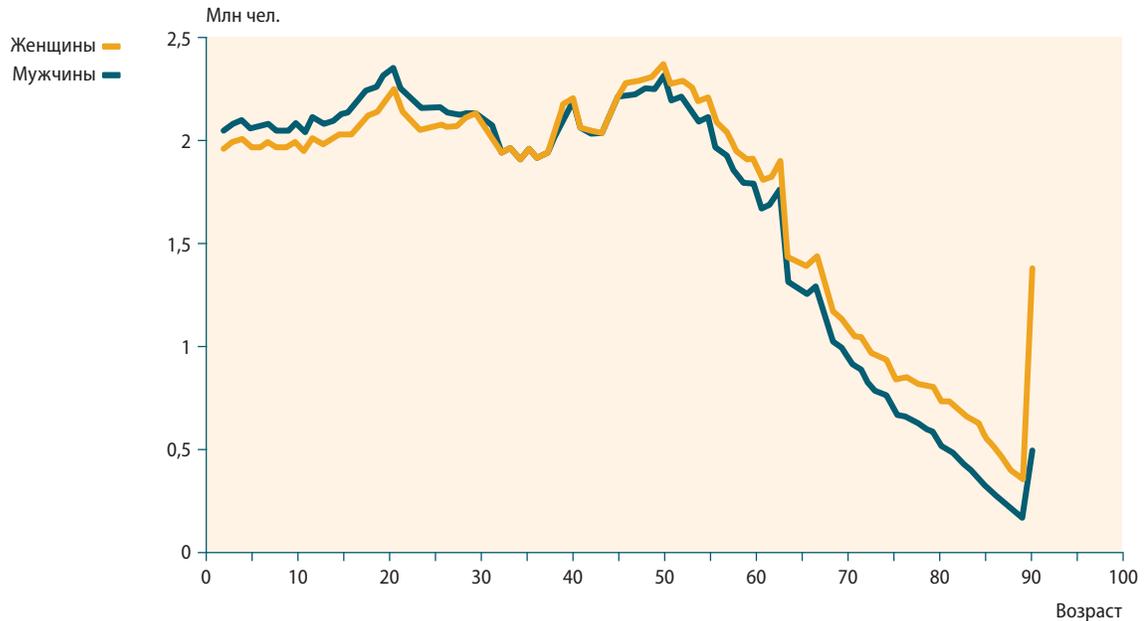
Далее следует визуальный анализ графиков возрастнo-половой структуры — простейший способ проверить качество ваших данных о населении. Если, например, у вас имеется файл пакета Stata под названием «pop.dta» с данными о численности и возрастном составе мужчин и женщин — переменные «males» и «females» и «age», нужный график будет построен при выполнении следующих команд Stata:

- Use pop, clear
- Replace females=females/1000000
- Replace males=males/1000000
- Twoway line males age || line females age, title(«Population by Age and Sex») xtitle(«Age») ytitle(«Millions of Persons») legend(label (1 Males) label (2 Females))
- Graph export pop.png, replace

Полученный график, отображающий возрастнo-половой состав населения США за 2009 год, представлен на рисунке А.1.

Рисунок А.1

## Возрастно-половая структура населения США, 2009 год



На нем отражаются некоторые черты, свойственные современному населению с низкой смертностью. В самых младших возрастах мужчин больше, чем женщин, а в старших возрастах эта закономерность меняется на противоположную. В кривых возрастного распределения имеются резкие пики и провалы, но нет явной возрастной аккумуляции, которая отражает склонность людей округлять свой возраст при опросах, что приводит к резкому подъему численности населения в возрастах, заканчивающихся на 0 или 5, — за исключением, возможно, 60-летнего возраста. Представленные данные заканчиваются открытой возрастной группой 90+, что в некоторой степени смягчает проблему возрастной аккумуляции, склонность к которой усиливается в старших возрастах. Существуют специальные методы устранения возрастной аккумуляции, но для целей НТС в случае необходимости предпочтительнее, чтобы исследователь использовал в расчетах оценки ООН, которые получены с применением таких методов.

Итак, при оценке качества демографических данных исследователи должны задаваться следующими вопросами:

1. Соответствует ли общая численность населения оценкам из других источников?
2. Насколько правдоподобным выглядит распределение населения по возрасту, нет ли признаков возрастной аккумуляции?
3. Соответствует ли соотношение полов в населении половым различиям в показателях смертности, то есть если смертность мужчин в старших возрастах выше, чем женщин, то будет ли численность женщин больше численности мужчин в этих возрастах?

Если ответы на все эти вопросы — положительные, то данные об исследуемом населении можно считать достаточно точными. Если нет, то, вероятно, следует использовать данные из базы данных ООН «World Population Prospects estimates».

Наконец, когда исследовательская группа приступает к оценке показателей для ряда условных поколений, то анализ качества данных о населении следует проводить не только за каждый год по отдельности (поперечный срез), но и по когортам (продольный срез), а также по отдельным возрастным группам за ряд лет (возрастной срез). Любые резкие отклонения от выявленных закономерностей могут указывать на то, что демографические данные за тот или иной момент времени содержат ошибки.



## Приложение В

# Сглаживание

### В.1. Значение и правила сглаживания в НТС

Подушевые возрастные профили, рассчитанные по данным обследований, характеризуются статистическим «шумом» (необъяснимыми случайными отклонениями), особенно в возрастных группах с небольшим числом наблюдений, и, за исключением случаев, отмеченных ниже, должны сглаживаться. При этом необходимо руководствоваться следующими принципами:

- Образовательные профили сглаживанию не подлежат.
- Следует сглаживать базовые компоненты, но не состоящие из них показатели. Например, профили частного и общественного потребления услуг здравоохранения сглаживаются, но их сумма сглаживаться не должна.
- Задача заключается в том, чтобы уменьшить дисперсию выборки, но не устранить реальные особенности данных. Например:
  - Некоторые потоки могут резко меняться с достижением возраста, охватываемого какой-либо государственной программой, например, когда с 65 лет предоставляется право на государственные пенсии или медицинские пособия. Такие данные не должны подвергаться сглаживанию.
  - В связи с особо высоким уровнем потребления услуг здравоохранения новорожденными мы не сглаживаем потребление в возрасте 0 лет. В этом случае несглаженные оценки потребления новорожденными включаются в возрастной профиль сглаженного потребления услуг частного здравоохранения других возрастных групп.
  - Только взрослые (обычно от 15 лет и старше) получают доход, платят подоходный налог и являются источником исходящих семейных трансфертов. Поэтому в этих случаях сглаживание возрастных профилей начинается с этих соответствующих возрастов, и ему не подлежат младшие возрастные группы лиц, не получающих доходов.
- Проблемы возникают, когда после сглаживания в какой-то возрастной группе переменная, которая должна быть положительной, приобретает отрицательное значение. Эту проблему можно решить путем замены отрицательного значения на несглаженное для начальной возрастной группы. Как альтернативный вариант, процедуру сглаживания можно провести на логарифме данных, а затем, после сглаживания, полученные результаты потенцировать, что дает сглаженную кривую без отрицательных значений, но перед логарифмированием данных следует убедиться в отсутствии среди них нулевых значений.

## В.2. Предпочтительный метод сглаживания: суперсглаживатель Фридмана в программной среде R

Для сглаживания доступны различные программные пакеты, но, как мы выяснили, они значительно различаются по степени надежности. Мы рекомендуем использовать суперсглаживатель (SuperSmoother) Фридмана (функция `supsmu` в R) для сглаживания взвешенного по выборке подушевого профиля, включающего количество наблюдений в качестве весовых коэффициентов. Это решает проблему двух типов весов: во-первых, нам необходимы выборочные веса, чтобы получить точные средние значения из нашего обследования; во-вторых, мы хотим, чтобы процедура сглаживания придавала больший вес средним возрастным значениям, основанным на большем количестве наблюдений, и меньший вес средним возрастным значениям, основанным всего на нескольких наблюдениях. R-процедура, описанная далее, непосредственно включает оба типа этих весов и поэтому является предпочтительной для НТС. Альтернативный, но менее предпочтительный метод излагается ниже.

Процедура использования суперсглаживателя выглядит следующим образом:

1. Создайте текстовый файл с разделителями и тремя столбцами: [1] возраст, [2] несглаженное среднее значение профиля по каждому возрасту<sup>1</sup> и [3] количество наблюдений для каждого среднего возрастного значения. С этой целью можно создать электронную таблицу — такую, как приведена ниже для профиля «сfx»<sup>2</sup> в качестве примера:

age (возраст) [1]	«сfx» [2]	obs (кол-во наблюдений) [3]
0	4303	403
1	4602	398
2	5079	403
3	4867	387
4	5107	383
5	5756	384
6	6463	386
7	6508	395
8	6441	401
9	6885	405
10	7781	413
.	.	.
.	.	.
.	.	.
90	13244	169

Сохраните эту таблицу в файле с расширением «.csv», используя запятые в качестве разделителей.

2. Второй этап — написание и исполнение R-программы, содержащей команду `supsmu`. R является бесплатным и общедоступным программным пакетом. Его

<sup>1</sup> Эти значения должны быть рассчитаны с использованием весов обследования, если таковые предоставлены вместе с ним.

<sup>2</sup> Возрастной профиль «сfx» относится к частному потреблению, кроме услуг здравоохранения или образования.

можно загрузить из проекта R (<http://www.r-project.org/>)<sup>3</sup>. Допустим, файлу, созданному на первом этапе, вы дали наименование «cfx\_unsmoothed.csv». Тогда программный код R (вместе со строками комментариев, вводимыми символом # и оператором присваивания «<-») будет следующим:

```
#Read in data and save in object called «nta»:
nta<- read.csv(«cfx_unsmoothed.csv»,header=T)
#Smooth data using the default span «cv» (cross-validation), save results in object called
«test»:
test<- supsmu(nta$age,nta$cfx,nta$obs,span=«cv»)
#Write data to a text file called «cfx_smoothed.csv»: write.csv(test,«cfx_smoothed.csv»)
#Evaluate smoothing by plotting smoothed and unsmoothed values: plot(nta$age,nta$yl)
lines(nta$age,test$y)
```

3. Оцените график и результаты сглаживания. Адекватно ли они отражают ключевые особенности и важнейшие детали несглаженного ряда? Не произошло ли чрезмерного сглаживания некоторых реальных закономерностей? (Настройка параметров сглаживателя «cv» по умолчанию дает очень сглаженные кривые, и маловероятно, что она приведет к недостаточному сглаживанию, поэтому следует исключить возможность чрезмерного сглаживания). Если выявляется какая-то проблема со сглаживанием, ее можно устранить различными способами в зависимости от характера искажения:
  - а) Чрезмерное сглаживание «скачков» в младших или в старших возрастах? Исключите данные возрастные группы из сглаживания.
  - б) Чрезмерное сглаживание реальных разрывов значений кривой в соседних возрастных группах<sup>4</sup>? В этом случае следует заменить чрезмерно сглаженные значения для проблемных возрастов на несглаженные. (Это можно сделать и в Stata, когда результаты исполнения программы в R будут считываться обратно в Stata). Или провести сглаживание в отдельных возрастных диапазонах до и после возрастов разрыва.
  - в) При чрезмерном сглаживании всей кривой измените значение диапазона, заданного по умолчанию, с «cv» на конкретную числовую величину. Это уменьшает шаг сглаживания и дает менее сглаженные кривые. Начните со значения 0,3 и уменьшайте по необходимости, просматривая график после каждого изменения до тех пор, пока сглаживание не примет адекватный для вашей задачи вид.

Каждый из этих случаев рассматривается на примерах ниже.

Данная трехэтапная процедура может выполняться либо после оценки каждого профиля, либо в пакетном режиме для группы профилей одновременно. В приложе-

<sup>3</sup> Представленной здесь информации достаточно для выполнения задач по сглаживанию без более подробных знаний о языке R. Однако для интересующихся дополнительными сведениями в Интернете имеются полезные вспомогательные ресурсы на эту тему. Можно воспользоваться ссылкой «Class notes» на странице: <http://www.ats.ucla.edu/stat/R/>. По следующей ссылке представлена слайд-презентация об R и дается сопоставительный анализ синтаксиса R и Stata: <http://dss.princeton.edu/training/RStata.pdf>.

<sup>4</sup> Примеры этого встречаются часто в силу следующих факторов: высокий уровень потребления услуг здравоохранения новорожденными; резкие изменения при достижении людьми начальных возрастов охвата государственными программами; изменения, связанные с возрастными этапами жизни, — например, с покиданием родительского дома.

нии D имеется фрагмент кода, из которого видно, как автоматизировать сглаживание в R из программы Stata, если у вас есть возможность выполнять команды «shell» из программы Stata.

### В.3. Когда следует изменить параметр по умолчанию в процедуре сглаживания

В данном разделе приведено несколько примеров того, как визуальная проверка и знание институциональной среды страны дают основания для изменения процедуры сглаживания. Все примеры основаны на данных США, и профили не приведены в соответствие с макроконтроллерами и не приведены к конкретному году.

#### *Чрезмерное сглаживание «скачков»*

На рисунке В.1 показаны несглаженные и сглаженные возрастные средние показатели потребления табака с заданным по умолчанию шагом «cv» и их сглаживанием по всем возрастам:

Ненулевые значения данной переменной начинались с возраста 20 лет, поэтому в несглаженном профиле для возрастов до 20 лет везде ставились нулевые значения. Если включить диапазон нулевых значений в процедуру сглаживания, то происходит чрезмерное сглаживание скачка при переходе от возрастов до 20 лет к возрастам 20+, и возникают ненулевые значения там, где должны быть нули.

Чтобы этого не было, следует включить в процедуру сглаживания только несглаженные показатели для возрастных групп от 20 лет и старше, как показано на графике (рисунок В.2):

#### *Чрезмерное сглаживание реальных разрывов*

Рисунок В.3 отражает несглаженные и сглаженные возрастные средние по потреблению услуг здравоохранения (исключая интернаты с сестринским уходом), оплачиваемых самими потребителями, а не компаниями медицинского страхования или

Рисунок В.1

**Сглаживание показателей по всем возрастам, шаг сглаживания = «cv»**

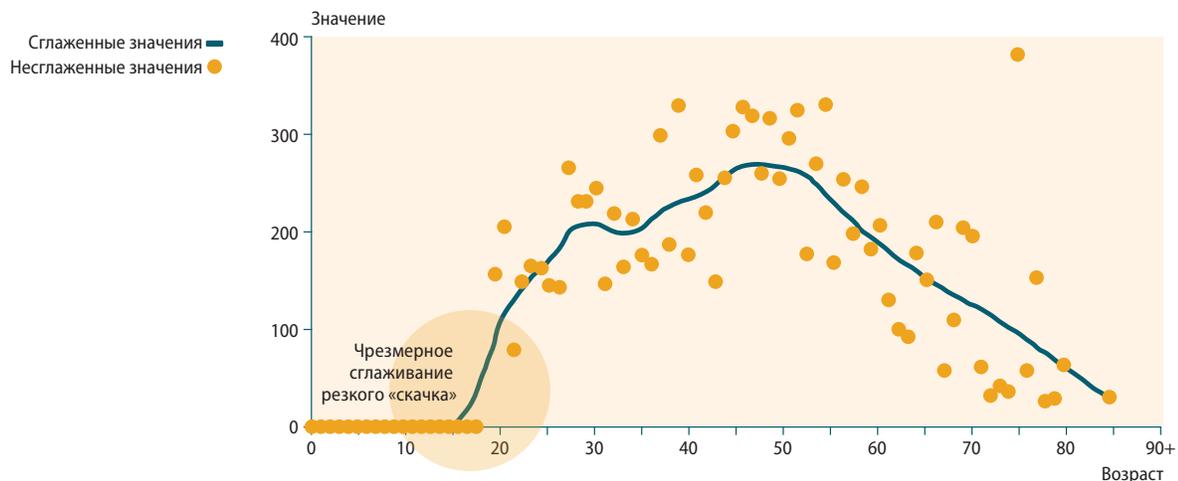


Рисунок В.2

**Сглаживание показателей только в возрастах 20+, шаг сглаживания = «cv»**

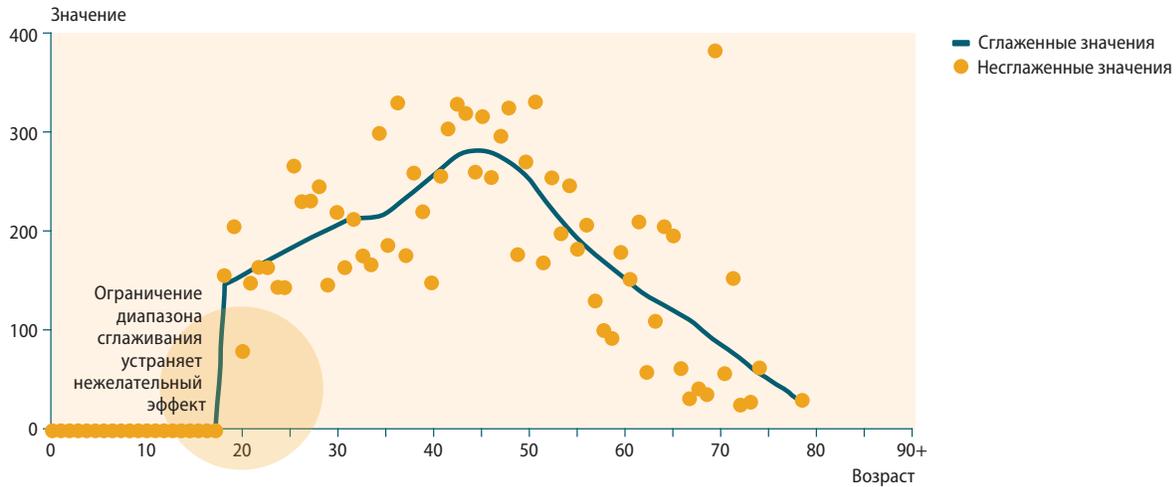
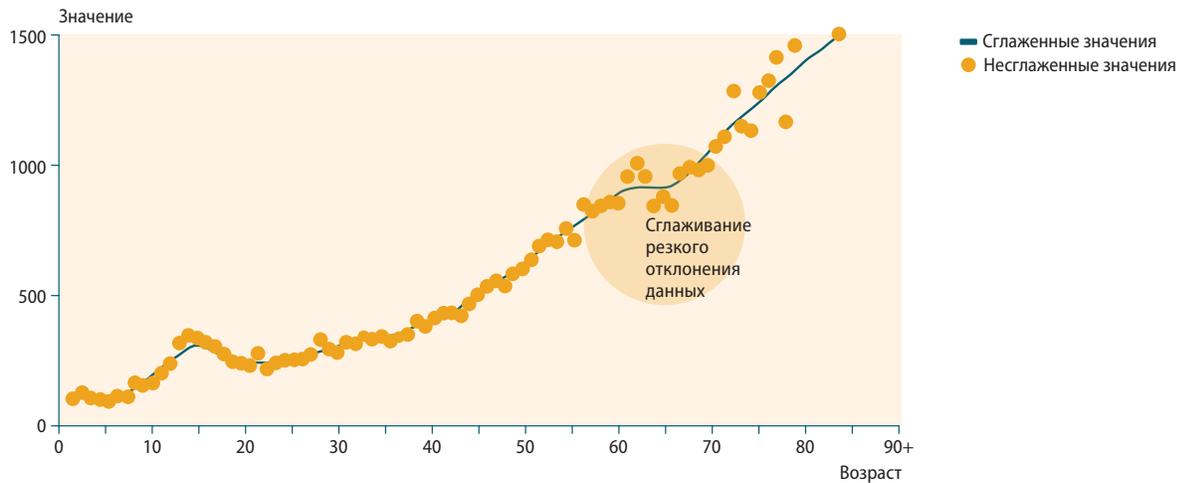


Рисунок В.3

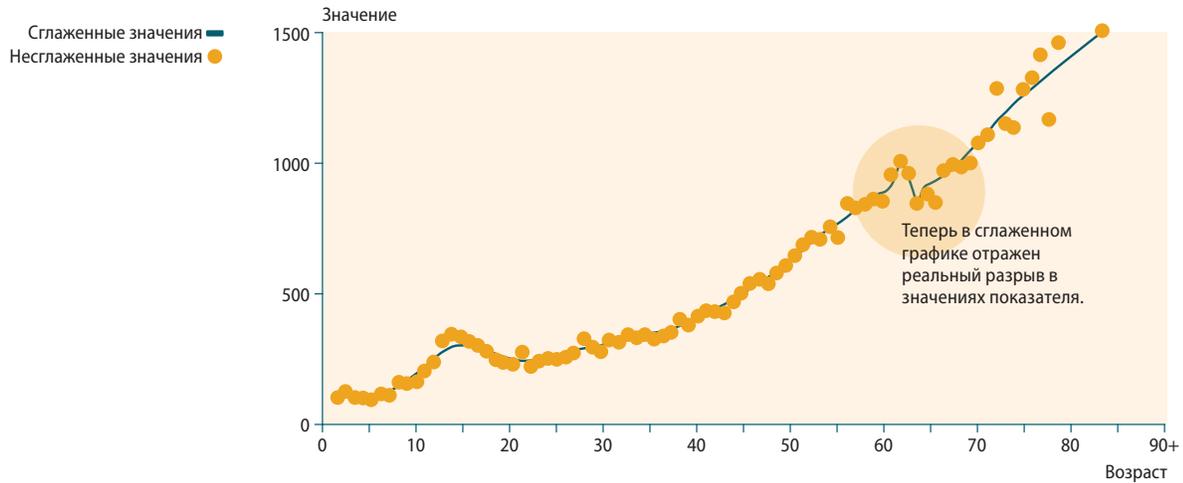
**Сглаживание показателей по всем возрастам, шаг сглаживания = «cv»**



государством. По умолчанию шаг сглаживания равен «cv», и сглаживание по всем возрастам выглядит следующим образом:

В результате сглаживания исчезает реальная закономерность. В Соединенных Штатах пожилые люди получают право на медицинское страхование по программе Medicare в возрасте 65 лет. Перед достижением 65 лет, как правило, собственные расходы людей возрастают, поскольку они становятся старше и чаще болеют, но при этом стараются отложить лечение до тех пор, пока не получат право на Medicare. Иногда это приводит к тому, что не слишком значительные проблемы со здоровьем перерастают в тяжелые состояния, требующие срочного дорогостоящего лечения. По достижении 65-летнего возраста значительная часть расходов на такое лечение покрывается программой Medicare, и собственные платежи за медицинские услуги резко падают. (После этого они вновь продолжают расти по мере старения людей).

Рисунок В.4

**Несглаженные значения для возрастов 64–66 лет, шаг сглаживания = «cv»**

На рисунке В.4 приведен тот же самый график, в котором сглаженные значения заменены несглаженными для возрастов 64–66 лет.

В приведенном примере проблема сглаживания реального разрыва в значениях переменной была решена заменой сглаженных значений на несглаженные для соответствующих возрастов. Альтернативой этому методу является сглаживание в отдельных диапазонах: одна операция сглаживания применяется к возрастной группе 0–65 лет, другая — к возрастной группе 65+. Затем два сглаженных ряда соединяются в точке 65 лет, где берется среднее из двух сглаженных значений.

*Чрезмерно сглаженные кривые*

На рисунке В.5 показаны несглаженные и сглаженные средние возрастные значения пенсионных взносов работодателей при настройках процедуры сглаживания по умолчанию.

Рисунок В.5

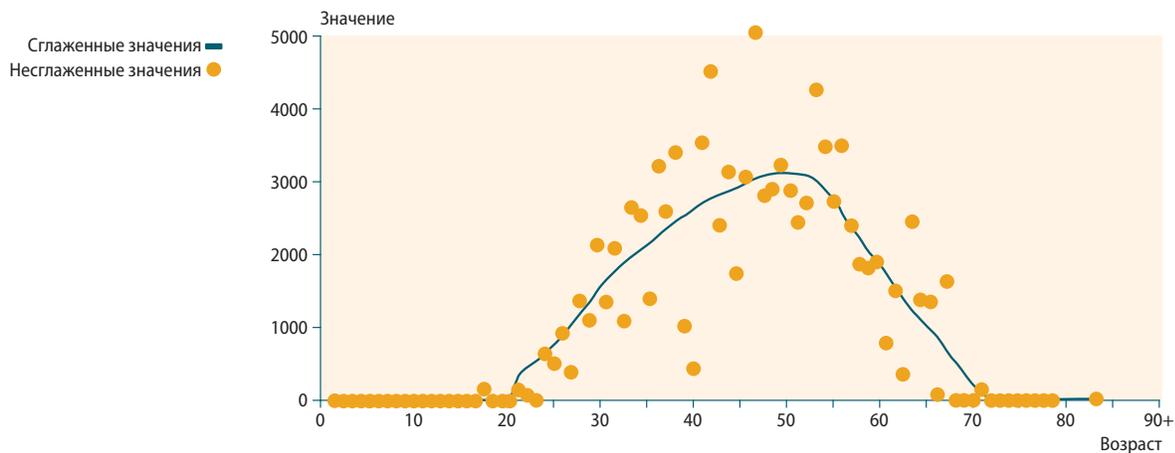
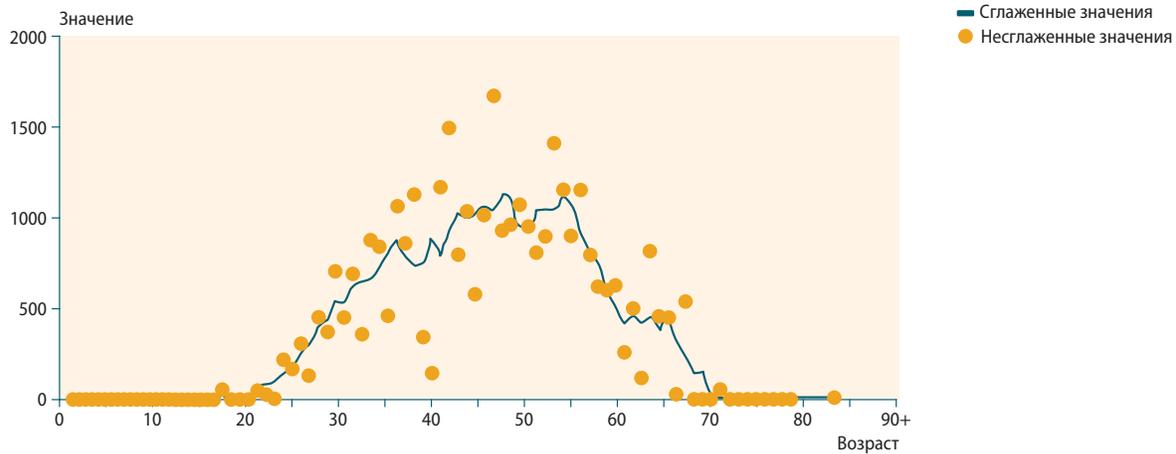
**Шаг сглаживания = «cv»**

Рисунок В.6

**Шаг сглаживания = «cv»**

При визуальной оценке создается впечатление, что сглаженная кривая имеет более крутой склон в правой части, чем несглаженный ряд. Если уменьшить шаг процедуры сглаживания, то мы получим более неровную кривую, однако она, по-видимому, лучше отражает более высокие значения показателя для возрастных групп старше 30 лет и более низкие вокруг возраста 60 лет (рисунок В.6).

Хотя визуальная оценка весьма субъективна, благодаря ей исследователи имеют возможность обнаружить случаи, явно нуждающиеся в корректировке шага сглаживания по умолчанию.

## В.4. Альтернативы суперсглаживателю Фридмана

Альтернативным методом является сглаживание локально-взвешенной полиномиальной регрессией («lowess»), но эта процедура менее надежна, так как не включает в себя весов выборки. Мы не рекомендуем ее использовать. Тем не менее некоторым исследователям удобнее использовать операцию «lowess» в Stata, чем суперсглаживатель (superSmoother) в программе R. В этом случае перед сглаживанием возрастного профиля с помощью команды «lowess» каждое наблюдение должно быть продублировано пропорционально весу в выборке, чтобы получить репрезентативную выборку. Затем для сглаживания расширенной репрезентативной выборки применяется команда «lowess». Недостатком этого метода является то, что он приводит к значительному увеличению набора данных, и сглаживание через «lowess» требует длительного времени работы вычислительной техники.

Существует еще один способ реализации «lowess»-сглаживания в Stata, включающий в процедуру как веса из обследования, так и количество наблюдений. Он заключается в следующем:

- Сохранив микроданные, используйте команду «collapse» для вычисления средних значений по возрастам с использованием весов из обследования. Сохраните этот файл.

- Загрузите в процесс файл микроданных, сохраненный на предшествующем этапе. Осуществите слияние средних повозрастных значений профиля по возрасту.
- Выполните команду «lowess», сглаживая возрастные средние значения в файле микроданных так, чтобы количество наблюдений в микроданных косвенно взвешивало «lowess»-регрессии в каждом возрасте.

Кроме того, в последних версиях Stata есть команда «LPOLY», позволяющая использовать веса наблюдений. Это сглаживание на основе локальной ядерно-взвешенной полиномиальной регрессии, в которую можно включать веса. Команда имеет следующий вид:

```
lpoly yvar xvar [if] [in] [weight] [, options]
```

Для параметра «yvar» используются возрастные средние, рассчитанные из микроуровневой базы данных с использованием весов из обследования. В качестве «xvar» используется переменная возраста. При расчете возрастных средних создайте переменную из количества наблюдений, вошедших в расчет каждой возрастной средней, которую затем следует использовать в качестве весовой переменной. Среди многочисленных вариантов настройки сглаживания назовем основные:

kernel(kernel) — указание функции ядра (для ядра есть несколько разных опций);

bwidth(#|varname) — указание полуширины полосы ядра;

degree(#) — указание степени полиномиального сглаживания.

Экспериментируя, возможно добиться оптимального выбора ядра путем настроек опции «Gaussian» и многочленами 2-й степени. Выбор 1-й степени приводит к сглаживанию, более близкому к результату процедуры «lowess». Хорошие результаты, как представляется, получаются при значениях параметра «bwidth» (ширина полосы) в диапазоне от 2 до 6, но следует обратить внимание на опцию «varname», благодаря которой можно задавать разные значения ширины полосы сглаживания для разных возрастов — например, указать более высокую степень сглаживания в некоторых возрастных диапазонах, а в других более низкую или нулевую. Исследователям придется настраивать процедуру сглаживания и прибегать к визуальной проверке для выбора оптимальных параметров сглаживания.

## Приложение С

# Составление НТС при помощи СНС<sup>1</sup>

### Содержание

1. Введение .....	197
2. Составление НТС как спутникового счета СНС .....	198
3. Концептуальные основы СНС и НТС .....	201
3.1. Что такое концептуальная основа .....	202
3.2. Концептуальная основа СНС .....	203
3.3. Концептуальная основа НТС .....	206
4. Обзор основных понятий, используемых в СНС и НТС .....	208
4.1. Пенсионные выплаты и пособия .....	208
4.2. Конечное потребление ДХ и социальные трансферты в натуральной форме .....	210
4.3. Сводные балансы в СНС и НТС .....	212
5. СНС и составление НТС .....	215
5.1. Три варианта построения НТС на основе СНС .....	215
5.2. Составление НТС на основе неполной СНС и других данных .....	217

## С.1. Введение

Основные понятия НТС тесно связаны с Системой национальных счетов (СНС)<sup>2</sup>; это особенно касается применяемых в СНС понятий расходов на конечное потребление, трудовых доходов (оплаты труда и смешанного дохода), текущих трансфертов, доходов от собственности, прибыли, а также сбережений. Такие специализированные понятия, применяемые в НТС, как дефицит/профицит жизненного цикла, дефицит/профицит трансфертов, а также доходы от перераспределения активов, определяются через термины СНС. Поэтому в данном приложении предлагается составлять НТС как спутниковый счет СНС, используя концепции СНС с дополнением их понятиями из

<sup>1</sup> Настоящее приложение написано Яном ван Тонгереном, консультантом Отдела народонаселения ООН, при активном сотрудничестве с Рудом Пикаветом, специалистом Тильбургского университета по экономике развития, сделавшим множество полезных замечаний.

<sup>2</sup> Организация Объединенных Наций, Европейская комиссия, Международный валютный фонд, Организация экономического сотрудничества и развития и Всемирный банк (1993). Система национальных счетов, 1993 год; издание ООН, в продаже под № R.94.XVII.4, и 2008 год, в продаже под № R.08.XVII.29.

НТС, следуя процедурам составления СНС. Это альтернатива подходу, изложенному в основной части настоящего руководства, в которой показатели НТС измеряются непосредственно без вмешательства в концепции и составления СНС. Цель настоящего приложения заключается в том, чтобы показать, как можно построить НТС, развивая концепции СНС.

Содержащаяся в настоящем приложении информация имеет важное значение, когда специалисты по НТС обращаются за помощью к специалистам по составлению национальных счетов в разработке НТС как продолжения СНС, особенно если перечень рассчитываемых компонент национальных счетов ограничен разбивкой ВВП по ключевым подкатегориям и нуждается в расширении на основе дополнительных данных, которые не относятся к СНС, но могут быть преобразованы для применения в НТС. Проводя такие преобразования, мы должны понимать, что НТС преследует дополнительную (по сравнению с СНС) аналитическую цель. Преимущество НТС заключается в том, что исследователь может опираться на обширный опыт составления национальных счетов, накопленный в течение десятилетий. Кроме того, использование процедур составления СНС в качестве основы расчетов предполагает, что в этом случае на оценки<sup>3</sup> в НТС накладывается гораздо большее число ограничений, чем в случае прямого использования данных СНС для построения НТС. В результате оценки СНС/НТС получатся гораздо более надежными, чем прямые оценки НТС, в которых принципы построения СНС играют только незначительную роль.

## C.2. Составление НТС как спутникового счета СНС

Составление НТС на основе СНС включает, как правило, три этапа:

1. Во-первых, определяется структура НТС, в которой задаются аналитические цели и переменные, которые отличаются от структуры, аналитических целей и переменных СНС. Описания исходных концептуальных основ для СНС и НТС представлены, соответственно, в таблицах С.1 и С.2 и рассматриваются в разделах С.3.2 и С.3.3. В таблицах С.1 и С.2 используются те же сектора и операции, что и в СНС, однако в таблице С.2 («Структура НТС») в дополнение к этому проводится разграничение между государственным и частным секторами, а потоки ограничиваются лишь теми базовыми операциями СНС, которые существенны для НТС.
2. Во-вторых, подробно определяются принципы преобразования показателей СНС и НТС. Это описано в разделе С.4, ниже, для ряда переменных СНС и НТС. Там же подробно характеризуются переменные СНС, которые преобразуются из системы двойной записи СНС в систему одинокорневых записей НТС.

<sup>3</sup> В большей части настоящего приложения используется термин «оценки» отличный от термина «данные». Основная причина этого заключается в следующем. Данные — это сведения, полученные из обследований и административных источников. Как правило, данные отличаются неполнотой и противоречивостью. Поэтому данные корректируются и интерполируются, в результате чего получаются цифры, которые взяты из непосредственных базовых источников информации. Это применимо к СНС, и поэтому количественные показатели СНС называются оценками (расчетными показателями) СНС. То же самое относится и к значениям из НТС, которые частично основаны на оценках СНС, а частично — на сведениях, полученных от домохозяйств и органов государственного управления. Поскольку последние в процессе составления НТС корректируются, их также именуют оценками, или расчетными показателями НТС (см. раздел 4).

Таблица С.1

## Структура СНС, интегрированная таблица национальных счетов

	Вся экономика		Остальной мир (RoW)		Нефинансовые корпорации		Финансовые корпорации		Государственное управление		Домашние хозяйства		Некоммерческие организации		
	Ресурсы	Использование	Ресурсы	Использование	Ресурсы	Использование	Ресурсы	Использование	Ресурсы	Использование	Ресурсы	Использование	Ресурсы	Использование	
<b>Счет производства / Внешний счет товаров и услуг</b>															
<b>Импорт товаров и услуг</b>	1		499												
Импорт товаров	2		392												
Импорт услуг	3		107												
<b>Экспорт товаров и услуг</b>	4			540											
Экспорт товаров	5			462											
Экспорт услуг	6			78											
<b>Выпуск</b>	7	3 604			2 808		146		348		270		32		
Рыночный выпуск	8	3 077			2 808		146				123				
Косвенно измеряемые услуги финанс. посредничества	9														
Накопление капитала для собственных нужд	10														
Выпуск для собственного конечного использования	11	147								147					
Нерыночный выпуск	12	380							348				32		
<b>Налоги на продукты минус субсидии на продукты</b>	13		133												
Налоги на продукты	14		141												
Субсидии на продукты	15		8												
<b>Промежуточное потребление</b>	16		1 883			1 477		52		222		115		17	
<b>Валовая добавл. стоимость / Валовой внутр. продукт</b>	17		1 721			1 331		94		126		155		15	
НДС, не подлежащий уплате	18														
<b>ВВП</b>	19		1 854												
<b>Счет образования доходов</b>															
<b>Оплата труда работников</b>	20	1 154	1 150	2	6	986		44		98	1 154	11		11	
Зарботная плата	21	954	950	2	6	841		29		63	954	11		6	
Отчисления работодателей на соц. страхование	22	200	200			145		15		35	200			5	
<b>Налоги на производство и импорт</b>	23	235	235			88		4	235	1				1	
Налоги на продукты	24	141	141						141						
Прочие налоги на производство	25	94	94			88		4	94	1				1	
<b>Субсидии</b>	26	44	44			35			44			1			
Субсидии на продукты	27	8	8						8						
Прочие субсидии на производство	28	36	36			35			36			1			
<b>Потребление основного капитала</b>	29		222			157		12		27		23		3	
<b>Чистый смешанный доход</b>	30		53									53			
<b>Чистая прибыль</b>	31		238			135		34				69			
<b>Счет распределения первичных доходов и счет вторичного распределения доходов</b>															
<b>Доходы от собственности</b>	32	397	391	38	44	96	134	149	168	22	42	123	41	7	6
Проценты	33	209	217	21	13	33	56	106	106	14	35	49	14	7	6
Дивиденды	34	53	54	14	13	10	39	25	15	5		13			
Изъятия из дохода квазикорпораций	35	9	8	3	4		8		2			7			
Реинвестируемые доходы от прямых иностранных инвестиций	36	14		14		4		7				3			
Выплаты другого инвестиционного дохода	37	47	47			8		8	47	1		30			
Рента	38	65	65			41	31	3		7		21	27		
<b>Текущие налоги на доходы, имущество и т. д.</b>	39	213	212		1		24		10		213		178		
Налоги на доходы	40	204	203		1		20		7		204		176		
Прочие текущие налоги	41	9	9				4		3		9		2		
<b>Чистые отчисления на социальное страхование</b>	42	333	333			66		213		50		333		4	
Отчисления на социальное страхование	43	111	111			54		8		46		111		3	
Фактические отчисления работодателей на пенсии	44	204	204					204				204			
Прочие социальные отчисления	45														
Условно исчисленные пенсионные отчисления работодателей (военнослужащим)	46	18	18			12		1		4		18		1	
<b>Социальные пособия, кроме социальных трансфертов в натуральной форме</b>	47	384	384			62		205		112		384		5	
Пособия по соцобеспечению в денежной форме	48	110	110				49			58		110		3	
Пособия социальной помощи в денежной форме	49	52	52							52		52			
Прочие пенсионные пособия по соц. страхованию	50	193	193						193			193			
Прочие частные социальные пособия	51														
Прочие непенсионные пособия по соц. страхованию	52	29	29			13		12		2		29		2	
<b>Прочие текущие трансферты</b>	53	244	283	55	16	6	12	62	104	136	36	71	36	2	
Чистые страховые премии кроме премий по страхованию жизни	54	47	56	11	2		8	47	13	4		31			
Страховые возмещения кроме выплат по страхованию жизни	55	57	48	3	12	6		15	48	1		35			
Прочие текущие трансферты	56	140	179	41	2		4	1	103	132	1	40	36	2	
<b>Чистое сальдо первичных доходов / чистый национальный доход</b>	57		1 642			97		15		171		1 358		1	
<b>Чистый располагаемый доход</b>	58		1 604			71		13		290		1 196		34	
<b>Счет использования доходов</b>															
<b>Расходы на конечное потребление</b>	59		1 399							352		1 015		32	
Расходы на коллективное потребление	60		169							168				1	
Расходы на индивидуальное потребление	61		1 230							184		1 015		31	
<b>Корректировка на изменение в пенсионных правах</b>	62							-11				11			
<b>Чистое сбережение</b>	63		205		-13	71		2		-62		192		2	
<b>Счет операций с капиталом</b>															
<b>Потребление основного капитала</b>	64		222			157		12		27		23		3	
<b>Капитальные трансферты</b>	65	62	65	4	1	33	16	7	6	34	23	5		3	
Инвестиционные гранты	66	23	27	4		23				27					
Налоги на капитал	67	2	2						2			2			
Прочие капитальные трансферты	68	37	36	1	10	16		7	4	7	23	3		3	
Вмененные трансферты капитала	69														
<b>Валовое накопление</b>	70		414			308		8		38		55		5	
Валовое накопление основного капитала	71		376			280		8		35		48		5	
Изменение запасов материальных оборотных средств	72		28			26						2			
Приобретение ценностей за вычетом выбытия	73		10			2				3		5			
Приобретение произведенных активов за вычетом выбытия	74					-7				2		4		1	
<b>Чистое кредитование (+) / чистое заимствование (-)</b>	75		10		-10	-56		-1		-103		174		-4	

Источник: цифры из Системы национальных счетов 2008 года (приложение 2, стр. 648–663).

Таблица С.2  
Структура НТС

	Нефинансовые корпорации (ЧАСТНЫЙ СЕКТОР)		Финансовые корпорации (ЧАСТНЫЙ СЕКТОР)		Государственное управление (ГОСУДАРСТВ. СЕКТОР)		Домашние хозяйства (ЧАСТНЫЙ СЕКТОР)		НКОДХ (ЧАСТНЫЙ СЕКТОР)		Всего по экономике		Остальной мир		
	Выплаты	Поступления	Выплаты	Поступления	Выплаты	Поступления	Receipts	Поступления	Receipts	Поступления	Выплаты	Поступления	Выплаты	Поступления	
<b>Счет экономического жизненного цикла</b>															
Расходы на конечное потребление	1					352		1 015		32		1 399			
Трудовой доход	2	986	44		98	1 207	64		11	1 207	1 203	2	6		
Оплата труда наемных работников	3	986	44		98	1 154	11		11	1 154	1 150	2	6		
Зарботная плата	4	841	29		63	954	11		6	954	950	2	6		
Отчисления работодателей на социальное обеспечение	5	145	15		35	200			5	200	200				
Чистый смешанный доход	6					53				53					
Профицит (+)/ дефицит (-) жизненного цикла	7					-352		192		-32		-192			
<b>Трансфертный счет</b>															
Налоги на продукты минус субсидии на продукты	8					133					133	133			
Налоги на продукты	9					141					141	141			
Освобождение от уплаты налоговых обязательств по НДС	10														
Субсидии на продукты	11					-8					-8	-8			
Прочие налоги минус субсидии на производство и импорт	12	53	4	58	1		-1		1	58	58				
Прочие налоги на производство и импорт	13	88	4	94	1				1	94	94				
Прочие субсидии на производство и импорт	14	-35		-36			-1			-36	-36				
Текущие налоги на доходы, имущество и т. д.	15	24	10	213				178			213	212	1		
Налоги на доходы	16	20	7	204				176			204	203	1		
Прочие текущие налоги	17	4	3	9				2			9	9			
Чистые отчисления на социальное страхование	18	66		213		50		333	4		333	333			
Фактические отчисления на социальное страхование, пенсии	19			204				204	0		204	204			
Отчисления на социальное страхование, гос. пенсии	20	54		8		46		111	3		111	111			
Условно исчисленные пенсионные отчисления работодателей (военнослужащим)	21	12		1		4		18	1		18	18			
Социальные пособия, кроме социальных трансфертов в натуральной форме	22		62		205		112	384		5	384	384			
Социальные пособия, пенсионные	23				193			193			193	193			
Социальные пособия, пенсионные и непенсионные	24		62		12		112	191		5	191	191			
Социальные трансферты в натуральной форме	25														
Прочие текущие трансферты	26	6	12	62	62	104	136	36	71	36	2	244	283	55	16
Чистые страховые премии не по страхованию жизни	27		8	47	13		4		31			47	56	11	2
Возмещение страховых убытков не по страхованию жизни	28	6		15	48	1		35				57	48	3	12
Прочие текущие трансферты	29		4		1	103	132	1	40	36	2	140	179	41	2
Сальдо трансфертов (профицит (+)/ дефицит (-))	30		-26		-2		310		-162		33	153		38	
<b>Счет перераспределения доходов от использования активов</b>															
Чистая прибыль	31	135		34		0		69		0		238			
Доходы от собственности	32	96	134	149	168	22	42	123	41	7	6	397	391	38	44
Проценты	33	33	56	106	106	14	35	49	14	7	6	209	217	21	13
Дивиденды	34	10	39	25	15	5		13				53	54	14	13
Изъятия из дохода квазикорпораций	35		8			2		7				9	8	3	4
Реинвестированные доходы от прямых иностранных инвестиций	36	4		7				3				14			14
Выплаты другого инвестиционного дохода	37	8		8	47	1		30				47	47		
Рента	38	41	31	3			7	21	27			65	65		
Чистые доходы от перераспределения активов	39		26		13		42		-41		-1	39		7	
<b>Корректирующие и балансирующие статьи СНС</b>															
Корректировка на изменение в пенсионных правах	40			-11				11							
Потребление основного капитала	41		157		12		27		23		3		222		
Чистая добавленная стоимость	42		1 174		82		99		132		12		1 499		
ВВП	43												1 854		
Внешний баланс товаров и услуг (импорт-экспорт)	44													-41	
Чистое сальдо первичных доходов / чистый национальный доход	45		97		15		171		1 358		1		1 642		
Чистый располагаемый доход (НТС)	46		71		2		290		1 207		34		1 604		
Чистый скорректированный располагаемый доход (СНС)	47		71		13		290		1 196		34		1 604		
Чистые сбережения (СНС)	48		71		2		-62		192		2		205	-13	

Источник: цифры из Системы национальных счетов 2008 года.

Примечание редактора. Подборка показателей СНС, используемых в расчетных блоках НТС — связка с таблицей С.1.

3. В-третьих, оценки выполняются на основе структуры СНС либо с непосредственным использованием оценок СНС, доступных с высокой степенью детализации, либо с использованием ограниченного набора показателей СНС, дополняемого другими данными, не относящимися к СНС, с учетом предполагаемых связей между этими данными и оценками СНС. Такое построение оценок НТС на основе СНС рассматривается в разделе С.5. Расширение показателей в рамках СНС является альтернативой подходу, используемому в настоящем руководстве: дополнительные показатели создаются в контексте НТС и таким образом, неявно составляются в рамках НТС. Контроль расчета рамками СНС дает более надежные оценки, поскольку они согласуются не только с ограниченным набором показателей главным образом доходов и расходов в рамках НТС, но и с оценками из счета производства — отправной компоненты СНС. После получения полного набора данных СНС они преобразуются в показатели НТС согласно ее концептуальным особенностям (таблица С.2). Подробно принципы стыковки СНС/НТС рассматриваются в разделе С.4.

В перечисленные три этапа не включена привязка возрастных профилей к потокам, указанным в подробной таблице С.2 НТС/СНС; об этом подробно говорится в других разделах настоящего руководства (например, 4.3–4.4 и 5.3–5.4)<sup>4</sup>. Возрастные профили могут строиться для более детальных потоков, чем потоки СНС, указанные в настоящем приложении. Методы получения этих детальных показателей изложены не в настоящем приложении, а в других разделах настоящего руководства, а именно в разделах, посвященных двум основным источникам данных для НТС — административной отчетности государственных органов (раздел 5.2) и обследованиям домохозяйств (раздел 4.3.1). Помимо административной отчетности госорганов, руководство по НТС также часто обращается к «Статистике государственных финансов» (СГФ), которая совместима с СНС. И, наконец, из данного приложения также исключено описание методов расширения системы потоков НТС с целью включения в них потоков между домохозяйствами и внутри них, называемых в НТС, соответственно, междомохохозяйственными и внутримодохохозяйственными потоками. Это объясняется тем, что потоки внутри домохозяйств концептуально не включены в СНС, в то время как потоки между домохозяйствами, обычно исключаются из оценок СНС в связи с ограниченностью данных для их расчета. Отсылаем читателя к разделам 6.1 и 6.2 настоящего руководства, где более подробно описаны методы учета этих потоков, имеющих важное значение для анализа в рамках НТС.

### С.3. Концептуальные основы СНС и НТС

В различных разделах настоящего руководства содержится отсылка к концептуальной основе (структуре), используемой для определения и расчета переменных СНС и НТС. Формат этой структуры, которая выражается в концепциях и практиках, представленных в руководстве, явно раскрывается в данном приложении. Ближе всего руководство подходит к определению концептуальной основы в таблицах 6.2 и 6.4, где приводится набор переменных СНС, используемых в НТС (трансферты, налоги, доходы от собственности, прибыль и смешанный доход), для которых строятся возрастные модели

---

<sup>4</sup> Ссылки на *Руководство по НТС* основаны на версии от августа 2012 года, которая была доступна автору на момент проведения совещания по НТС в Бангкоке.

в целях дальнейшего межпоколенческого анализа. Понятия и счета, используемые в этих таблицах, сведены ниже в набор спутниковых счетов НТС.

### С.3.1. Что такое концептуальная основа

Прежде чем говорить о концептуальной структуре СНС и НТС, мы сначала дадим несколько кратких комментариев о том, что такое структура. Ян ван Тонгерен (Van Tongeren, 2011, стр. 10) в общих терминах описал структуру «... как серию матриц (таких, как матрицы SUT и IEA)\* и векторов переменных, между которыми определены отношения (коэффициенты) и установлены тождества. Основные данные доступны только для ограниченного числа переменных, и этот недостаток информации компенсируется значениями коэффициентов, определениями коэффициентов и тождеств» и «... для данных и значений коэффициентов определяются предварительные уровни надежности, которые позволяют корректировать эти значения во избежание конфликтов и противоречий в результатах. Тождества служат теми критериями с помощью которых получают окончательные согласованные оценки».

Переменные, включенные в концептуальную структуру, выбираются таким образом, чтобы в количественном отношении, когда производятся расчеты, они служили той аналитической цели, для которой эта концептуальная структура была разработана. СНС — один из первых примеров четко сформулированной концептуальной основы, которая включает в себя главным образом экономические переменные (понятия), а также различные тождества и отношения, которые определены в СНС между этими понятиями. Структура СНС с ее экономическими переменными предназначена для описания и анализа функционирования экономики страны.

Спутниковые счета СНС, которые предназначены для проведения конкретных видов анализа, определяются как системы с альтернативным набором переменных. Эти переменные могут допускать некоторую реорганизацию классификаций и возможное введение дополнительных элементов в СНС либо представлять новые аналитические концепции, в частности экологические счета<sup>5</sup> и счета туризма<sup>6</sup>. Экологические счета, предназначенные для изучения взаимодействия между экономикой и окружающей средой региона, включают, помимо денежных (экономических) переменных, также переменные, описывающие качественное и количественное состояние окружающей среды в физическом выражении. Счета туризма подробно описывают конкретную деятельность экономики, то есть туристические услуги. В них учитываются денежные переменные (туристические расходы, добавленная стоимость туристической деятельности) и могут содержаться неденежные переменные (количество туристов, посещающих туристические объекты).

\* SUT (Supply and use tables) — таблица ресурсов и их использования в СНС; IEA (integrated economic accounts) — интегрированных таблиц национальных счетов.

5 European Commission, Food and Agriculture Organization of the United Nations, International Monetary Fund, Organisation for Economic Co-operation and Development, United Nations, World Bank. *System of environmental-economic accounting, central framework* (издание с белой обложкой, текст прошел предварительное редактирование и подлежит официальной редакции), 2012. [Имеется официальное издание 2014 г.: *System of Environmental-Economic Accounting 2012 — Experimental Ecosystem Accounting*. United Nations, N.Y.: 2014. — прим. переводчика].

6 Commission of the European Communities, Organisation for Economic Co-operation and Development, World Tourism Organization, United Nations. *Tourism satellite account: recommended methodological framework*, 2008.

В этом смысле спутниковая структура НТС также может рассматриваться как структура, поскольку она определена в виде матриц и таблиц и включает демографические данные о численности всего населения и его возрастных групп, о потреблении, трудовых доходах, трансфертах, доходах от активов и сбережениях в возрастных группах, и, поэтому, позволяет определить взаимосвязи между демографическими переменными и экономическими переменными СНС. Таким образом спутниковая структура НТС включает не только такие понятия, «заимствованные» из СНС, как сбережения, потребление и трудовые доходы, но и новые понятия, такие, как профицит/дефицит жизненного цикла, профицит/дефицит трансфертов и возрастные профили, которые служат специфическим целям анализа в НТС. НТС являются первой попыткой комплексного анализа взаимосвязей между демографическими и экономическими переменными.

### С.3.2. Концептуальная основа СНС

Базовая структура СНС основывается на системе бухгалтерского учета. Для преобразования НТС используются счета, включенные в так называемые интегрированные экономические счета (ИЕА) СНС. Они организованы таким образом, чтобы оптимально отражать межсекторальное и внутрисекторальное распределение созданной добавленной стоимости, полученного дохода (располагаемого дохода), расходов на конечное потребление, сбережений и инвестиций, а также изменений соответствующих финансовых активов и обязательств. К секторам, которые анализируются таким образом, относятся «нефинансовые корпорации» (НФК) т. е. нефинансовые предприятия, «финансовые корпорации» (ФК) т. е. банки, страховые организации и пенсионные фонды, «государственное управление» (ГУ) т. е. правительство, «домашние хозяйства» (ДХ) и «некоммерческие организации, обслуживающие домашние хозяйства» (НКОДХ). Сумма секторов НФК, ФК, ГУ, ДХ и НКОДХ именуется внутренней (национальной) экономикой, а контрагентом национальной экономики является сектор «остальной мир» (СОМ). Это те же секторы, что представлены в таблицах 6.2 и 6.4 настоящего руководства. В каждом счете СНС есть один или несколько балансирующих показателей, которые не измеряются непосредственно, а определяются и выводятся в СНС в результате аналитического обобщения информации, содержащейся в непосредственно измеряемых данных. Данные в каждом счете, которые отражают непосредственные изменения на основе имеющейся статистической информации, представляют собой, согласно определению в СНС, операции.

Счета СНС представлены в таблице С.1 и содержат показатели СНС в том виде, в каком они фигурируют в издании СНС 2008 года. В таблицу включены счета, балансирующие статьи и операции СНС 2008 года. Основные счета СНС указаны в графе в левой части таблицы; для наглядности в таблицу включены не все счета, а только существенные для пояснения связи между СНС и НТС. Балансирующие статьи в каждом счете выделены в таблице жирным шрифтом. Порядок представления счетов совместим с СНС 2008 года. Сектора СНС представлены в виде заголовков граф с подрубриками «ресурсы» (= поступления) и «использование» (= расходы). Цифры, представленные в счетах, взяты из интегрированной таблицы национальных счетов (в части текущих счетов) СНС 2008 года (таблицы 16.4 и 16.5 в СНС-2008). Данная таблица содержит информацию о тех же показателях, которые используются в таблицах главы 4 настоящего руководства, а также в следующем разделе настоящего приложения (С.4), где рассматривается преобразование данных СНС в показатели НТС.

В таблице отражены следующие счета СНС, балансирующие статьи и аналитические показатели:

1. Счет товаров и услуг сопоставляет источники происхождения продукции (то есть объем ее производства (выпуска) и импорта) с ее назначением (направлениями ее использования — промежуточным потреблением, конечным потреблением, накоплением и экспортом). Для экономики в целом этот так называемый баланс спроса и предложения отражается в показателях предложения: выпуск (строки 7–12) и импорт (строки 1–3), а также в показателях использования: промежуточное потребление (строка 16), конечное потребление (строки 59–61), валовое накопление (строки 70–74) и экспорт (строки 4–6). Поскольку показатели предложения выражены в основных ценах, а показатели использования — в рыночных ценах (соответственно, без учета и с учетом налогов на продукты за вычетом субсидий на продукты и импорт), то тождество между обеими частями уравнения может быть получено лишь добавлением к показателю предложения (выпуска) налогов на продукты за вычетом субсидий на продукты и импорт (строки 13–15). Таким образом, для экономики в целом  $(3604+499)+133=(1883+1399+414+540)$ . Тождество спроса и предложения устанавливается лишь для экономики в целом, а не для отдельных секторов, поскольку в СНС налоги за вычетом субсидий на продукцию не распределяются по секторам.
2. Счет производства включает в себя данные о выпуске (строки 7–12) и промежуточном потреблении (строка 16), и балансирующей позицией по каждому сектору выводится валовая добавленная стоимость (строка 21) (в виде разницы между показателями) и ВВП — для экономики в целом. Добавленная стоимость может быть исчислена для каждого сектора. Например, для сектора НФК расчет добавленной стоимости таков:  $1331=2808-1477$ . Добавленная стоимость может быть рассчитана на валовой основе, то есть до вычета потребления основного капитала (строка 29), или чистой, то есть за вычетом потребления основного капитала (амортизации). Вышеприведенная цифра для сектора НФК является валовой, а чистая добавленная стоимость выводится из валовой путем вычета износа:  $1174=1331-157$ . Показатели на валовой и чистой основе могут быть исчислены для всех балансирующих статей, рассматриваемых ниже. Обычно в НТС используются чистые показатели. ВВП всегда является валовым показателем. Он определяется только для экономики в целом и является суммой добавленной стоимости секторов. Однако, так как выпуск рассчитывается в основных ценах, а промежуточное потребление — в рыночных, то для экономики в целом следует добавлять налоги на продукты за вычетом субсидий на продукты и импорт (строки 13–15). Таким образом, ВВП составляет  $1854=1721+133$ .
3. Счет образования доходов включает в себя компоненты добавленной стоимости (строки 20–31), то есть оплаты труда работников, смешанного дохода и прибыли, а также налогов, определяемых как налоги на производство и импорт. Его составляющие представлены в этом счете как выплаты по производственным секторам. Чистая прибыль — балансирующая статья этого счета; она исчисляется не напрямую, а выводится косвенным образом из национальных учетных данных. Таким образом, чистая прибыль (строка 31), за вычетом сектора НФК, равна разности между валовой добавленной стоимостью, с одной стороны, и суммой оплаты труда работников (строка 20), суммой

прочих налогов на производство за вычетом выплаченных субсидий на производство (строки 23–26) и потреблением основного капитала (строка 29), то есть  $135=1331-986-(88-35)-157$ . Для сектора ДХ применяется та же самая схема, но вместо чистой прибыли таким образом рассчитывается чистый смешанный доход (53 в строке 30).

4. Счет распределения первичных доходов — это счет, в котором отражаются входящие и исходящие потоки, генерируемые производственными факторами. В качестве поступлений счета выступают чистая прибыль или чистый смешанный доход (строки 31 или 30) из счета образования доходов, и, кроме того, оплата труда работников (строка 20) и налоги на производство и импорт за вычетом субсидий (строка 23) (выплаты уже учитывались при расчете прибыли от производственной деятельности). Также учитываются полученные и переданные доходы от собственности (строки 32–38). Балансирующей статьей этого счета является баланс первичных доходов по каждому сектору (и их сумма по всем секторам как национальный доход экономики в целом). Баланс первичных доходов сектора «государственное управление» составляет  $171=(235-44)+(22-42)$ . Чистый национальный доход экономики равен сумме первичных доходов в секторах:  $1642=97+15+171+1358+1$ .
5. Счет вторичного распределения доходов охватывает все потоки текущих трансфертов, включая поступления и выплаты социальных взносов и пособий (строки 42–52), поступления и выплаты текущих налогов (строки 39–41) и прочие текущие трансферты, включая страховые взносы и требования (строки 53–56). Взносы на социальные нужды включают пенсионные взносы и льготы по нефинансируемым схемам, а также премии и пособия по финансируемым схемам, согласно пояснениям, содержащимся в разделе С.4.1, ниже. Счет включает в себя только текущие трансферты в денежной форме. Трансферты в натуральной форме, как указано в СНС, в этот счет не включаются, но указываются в другом счете, который поясняется в таблице С.3b в разделе С.4.2, ниже. Балансирующей статьей счета вторичного распределения доходов является располагаемый доход; она (балансирующая статья) рассчитывается из поступлений и расходов по различным статьям операций на этом счете. Входящее сальдо — баланс первичных доходов, переходящий из предыдущего счета. Таким образом, чистый располагаемый доход без учета сектора ДХ (строка 58) составляет:  $1196=1358-178+(384-333)+(36-71)$ , а чистый располагаемый доход в масштабах всей экономики — это сумма объемов чистого располагаемого дохода в секторах, то есть  $1604=71+13+290+1196+34$ .
6. Счет использования располагаемого дохода включает конечное потребление секторов ДХ, ГУ и НКОДХ (строки 59–61), а также корректировочную статью для отражения изменений в пенсионных правах (строка 62), которая разъясняется в разделе С.4.1, ниже. Балансирующей статьей этого счета является чистое сбережение (строка 63), что в НТС является важным макроконтроллем. Чистое сбережение рассчитывается как разность между чистым располагаемым доходом и конечным потреблением плюс корректировка на изменение в пенсионных правах. Таким образом, для сектора ДХ этот показатель равен  $192=1196-1015+11$ , а для экономики в целом:  $205=71+2-62+192+2$ .
7. Счет операций с капиталом включает в себя накопление основного капитала в нефинансовых активах (таких, как дороги, здания и другие сооружения), изменения в запасах материальных оборотных средств и ценностей (стро-

ки 70–73), приобретение произведенных нефинансовых активов за вычетом выбытия (строка 74), таких, как земля, минеральные, водные и другие природные ресурсы, а также полученные и переданные капитальные трансферты (строки 65–69), потребление основного капитала (строка 64). Счет операций с капиталом сопоставляет по каждому сектору сбережения, полученные (за вычетом переданных) капитальные трансферты и потребление основного капитала — амортизации, износа, с одной стороны, и накопление капитала и приобретение нефинансовых активов — с другой, и, таким образом, выводя важную балансирующую статью СНС — «чистое кредитование (+)/чистое заимствование (-)» (строка 75). Для каждого сектора этот показатель измеряет потребность в заимствовании финансовых ресурсов у других секторов и сектора «остальной мир» (если он отрицательный [-]), поскольку собственных сбережений сектора недостаточно для покрытия всех расходов (на накопление капитала и приобретение других нефинансовых активов), или (если результат положительный [+]) — это показатель наличия свободных ресурсов, доступных для финансирования других секторов. Для экономики в целом если показатель положительный («чистое кредитование»[+]) — это финансовые ресурсы, которыми располагает страна для кредитования сектора «остальной мир», или если он отрицательный («чистое заимствование»[-]) — это потребность страны в финансировании своего капиталообразования и приобретения нефинансовых активов ресурсами из-за рубежа (со стороны сектора «остальной мир»). Для сектора НФК — показатель «чистое кредитование/чистое заимствование» равен  $-56=71+(33-16)+157-(308-7)$ , а для экономики в целом — показатель «чистое кредитование/чистое заимствование» равен  $10=-56-1-103+174-4$ . Этот показатель («чистое кредитование/чистое заимствование») для внутренней экономики равен по абсолютной величине соответствующему показателю сектора «остальной мир» (но имеет противоположный знак).

8. Финансовый счет показывает, каким образом показатель «чистое кредитование/чистое заимствование», рассчитанный в счете операций с капиталом по каждому сектору, а также по экономике в целом — финансируется (при наличии минуса [-]) или инвестируется (если [+]) — акциями, облигациями, займами и другими финансовыми инструментами или инвестируется из них (при наличии плюса [+]). Финансовый счет не представлен в таблице С.1, так как в настоящее время ни одна из статей этого счета не задействована в НТС.

### С.3.3. Концептуальная основа НТС

В то время как структура счетов и аналитика СНС сосредоточены на вопросах формирования доходов, потребления, инвестирования и финансовых вложений, НТС преследует иные аналитические цели. Они заключаются в том, чтобы измерить передачу ресурсов между поколениями для финансирования их потребления. Как следствие, структуры СНС и НТС существенно различаются, несмотря на то, что они используют, по крайней мере частично, одни и те же понятия. Указанные аналитические различия проявляются особенностями структуры СНС (таблица С.1) и НТС (таблица С.2). Не все счета и понятия СНС применяются в НТС, в счетах НТС эти понятия организованы иначе, и, кроме того, различны балансирующие статьи двух систем.

Эти отличия НТС по сравнению с СНС отражены в таблице С.2. Показатели НТС пока не корректировались на основе СНС (см. раздел С.4), так что в системе НТС

используются те же самые статьи операций, как и в СНС, и поэтому в таблице С.2 показатели совпадают с данными СНС ООН издания 2008 года, используемыми в таблице С.1. Эти две таблицы могут использоваться в сочетании друг с другом, а также в качестве основы для таблиц, о которых говорится в главе 4 настоящего руководства.

В таблицу С.2 включены те же секторы, что используются в СНС. Однако в НТС выделяются лишь два: государственный сектор, который в СНС соответствует сектору «государственное управление» (ГУ) и частный сектор, который объединяет все остальные институциональные секторы национальной экономики, то есть секторы НФК, ФК, ДХ и НКОДХ. При составлении таблиц НТС (см. главу 4) проводится четкое разграничение между государственным и частным секторами и соответствующими государственными и частными потоками ресурсов. В настоящем приложении этого не делается.

В системе НТС, представленной в таблице С.2, структурно разграничиваются три счета<sup>7</sup> и соответствующие балансовые статьи, отражающие аналитические подходы НТС.

В счете экономического жизненного цикла — трудовой доход (строки 2–6), состоящий из оплаты труда наемных работников и дохода самозанятых, сопоставляется с конечным потреблением (строка 1). Профицит/дефицит жизненного цикла (строка 7) представляет собой разность между указанными выше двумя переменными. В таблице С.2 эта разность рассчитана для каждого сектора, но имеет смысл только применительно к экономике в целом. В последнем случае она равна  $-192=(1154+53)-1399$ .

В счете профицит/дефицит трансфертов (строка 30) выводится по каждому сектору. В НТС трансфертный профицит/дефицит определяется только для сектора государственного управления (ГУ) и частного сектора (суммарно для секторов НФК, ФК, ДХ и НКОДХ). В таблице профицит трансфертов по сектору государственного управления равен сумме поступлений налогов на производство и импорт (строки 8–14), поступлений текущих налогов на доходы, имущество и т. д. (строки 15–17), поступлений социальных взносов за вычетом суммы выплаченных социальных пособий (строки 18–24), поступлений за вычетом выплат по другим текущим трансфертам (строки 26–29), то есть  $310=(133+58+213)+(50-112)+(104-136)$ . Для экономики в целом профицит/дефицит трансфертов выводится аналогичным образом, то есть  $153=(133+58)+(213-212)+((333-333)-(384-384))+(244-283)$ . В расчетном показателе по экономике в целом учитываются как поступления, так и выплаты текущих налогов, но по налогам за вычетом субсидий на производство и импорт — только поступления, поскольку выплаты уже учитывались при расчете прибыли и при использовании этого показателя в показателе дефицита/профицита жизненного цикла.

Счет перераспределения поступлений от использования активов включает в себя в качестве статей чистую прибыль (строка 31), доходы от собственности (строки 32–38) и чистое сбережение из СНС (строка 48). Балансирующая статья этого счета — чистые доходы от перераспределения активов, которая выводится для каждого из секторов по формуле: чистая прибыль плюс сальдо доходов от собственности (поступившие — переданные) минус чистое сбережение. Таким образом, для сектора государственного управления (ГУ) чистое перераспределение доходов от использования активов составляет  $42=0+(22-42)-(-62)$ , а для экономики в целом  $39=238+(397-391)-205$ .

Общий баланс по НТС показывает, что сумма профицита/дефицита экономического жизненного цикла, профицита/дефицита трансфертов и чистого объема поступ-

<sup>7</sup> Эти три счета не выделяются в НТС в явной форме, но используются здесь для прояснения различий между СНС и НТС.

лений от перераспределения активов равна нулю (0), поскольку, как разъясняется в настоящем руководстве, дефицит жизненного цикла финансируется за счет профицита трансфертов и чистого объема доходов от перераспределения активов. Это тождество присутствует в таблице по каждому сектору, но имеет значение только для экономики в целом, поскольку дефицит жизненного цикла может быть рассчитан только для экономики в целом. Для приведенных в таблице значений профицита/дефицита по трем счетам НТС получаем следующее тождество по экономике в целом:  $-192+153+39=0$ .

В дополнение к упомянутым балансирующим статьям НТС, в конце таблицы С.2 (строки 40–48) в качестве справочной информации приведены также балансирующие статьи СНС. Однако, поскольку концепция построения НТС задействует не все статьи СНС, их невозможно получить тем же способом, что описан в разделе С.3.2 для таблицы С.1. Это, в частности, влияет на добавленную стоимость (строка 42), которая не может быть получена так, как в таблице С.1 — в виде разности между выпуском и промежуточным потреблением, поскольку эти позиции не включены в таблицу С.2. Вместо этого чистая добавленная стоимость определяется для каждого сектора и для экономики в целом как сумма компонентов добавленной стоимости, то есть оплаты труда (строка 3), смешанного дохода (строка 6), налогов за вычетом субсидий на производство и импорт (строка 12) и чистой прибыли (строка 31). Таким образом, добавленная стоимость сектора НФК составляет  $1174=986+0+53+135$ , а по экономике в целом:  $1499=1150+53+58+238$ . После такого расчета добавленной стоимости тем же способом, что описан в таблице С.1, рассчитываются ВВП и все остальные балансирующие статьи.

## С.4. Обзор основных понятий, используемых в СНС и НТС

Структура НТС в таблице С.2 отражает структуру учета, отличающуюся от СНС. Однако в таблице используются понятия СНС, и поэтому показатели в таблице С.2 отличаются от показателей в таблице С.1. Вместе с тем в таблице С.2 не учтены корректировки, которые НТС вносит в понятия СНС. Эти корректировки учитываются в сводном обзоре понятий НТС и СНС, приводимом в настоящем разделе, в котором на данных таблицы С.2 поясняются различия между понятиями НТС и СНС, а также причины этих отличий из-за разных целей анализа.

### С.4.1. Пенсионные выплаты и пособия

В СНС разграничиваются нефондируемые и фондируемые (накопительные) пенсионные схемы. В нефондируемом случае страховые взносы и требования рассматриваются как социальные трансферты, а если пенсионные выплаты идут из специальных фондов, то страховые взносы и требования рассматриваются альтернативно либо как текущие трансферты, либо как сбережения или их расходование. Таким образом, располагаемый доход домашних хозяйств определяется путем вычитания всех страховых взносов и добавления всех пенсионных выплат, а сбережения домашних хозяйств отражают страховые взносы и пенсионные выплаты в основе которых нефондируемые схемы. Эти два альтернативных подхода связаны в одних и тех же счетах сектора ДХ (домашних хозяйств) путем добавления статьи «корректировка на изменение пенсионных прав» (СНС 2008, раздел 9.А.4), которая представляет собой разницу между страховыми взносами и выплатами по пенсионным схемам, которые являются фондируе-

мыми. Эта статья предполагает расчет сбережений домохозяйств до вычета страховых взносов и до добавления пенсионных выплат по фондируемым пенсионным схемам. Причина включения этих альтернативных подходов к оценкам в счета сектора ДХ СНС объясняется тем, что при анализе распределения доходов должны быть отражены все пенсии, как накопительные, так и нефондируемые. В то же время при финансовом анализе страховые взносы по накопительным пенсионным схемам должны рассматриваться как сбережения домашних хозяйств, а пенсионные выплаты — как расходование сбережений. В таблице С.3а, ниже, показано как это записывается в терминах бухгалтерского учета. Данные этой таблицы совпадают с показателями в соответствующих строках таблицы С.2.

В левой части таблицы представлены показатели в практике СНС, а в правой — трактовка тех же показателей в НТС, что отражает сходства и различия двух систем в трактовках социальных взносов и выплат в фондируемых и нефондируемых пенсионных схемах. Взносы фондируемых пенсионных схем представлены в строке «отчисления на социальное страхование, пенсии», а пособия по этим схемам — в строке «социальные пособия, пенсии». Взносы (204) — это платежи домохозяйств в сектор ФК (финансовых корпораций), а пособия (193) — это платежи со стороны сектора ФК в сектор ДХ. Взносы и пособия по нефондируемым схемам включены в таблицу отдельными строками как оставшиеся строки (категории) «социальные отчисления и пособия в денежной форме». Отчисления включают как фактические, так и вмененные социальные взносы.

В СНС, в левой части таблицы, все социальные взносы (333=204+111+18) сокращают, а все социальные пособия (384=193+191) увеличивают располагаемый доход

Таблица С.3.а  
Пенсионные взносы и требования

	СНС										НТС														
	НФК		ФК		ГУ		ДХ		НКО		СОМ		НФК		ФК		ГУ		ДХ		НКО		СОМ		
	Поступления	Выплаты																							
<b>Социальные взносы и пособия в денежной форме</b>																									
Чистые отчисления на социальное страхование	66	213	50				333	4					66	9	50				129	4					
Фактические отчисления на социальное страхование, пенсии		204					204																		
Фактические отчисления на социальное страхование, непенсионные	54	8	46				111	3					54	8	46				111	3					
Условно исчисленные пенсионные отчисления работодателей (вмененные социальные взносы)	12	1	4				18	1					12	1	4				18	1					
Социальные пособия, кроме социальных трансфертов в натуральной форме	62	205	112	384				5					62	12	112	191									
Социальные пособия, пенсионные	0	193		193																					
Социальные пособия, непенсионные	62	12	112	191				5					62	12	112	191									5
<b>Чистый располагаемый доход</b>	71	13	290	1196	34								71	2	290	1207	34								
Корректировка на изменение в пенсионных правах		-11		11																					
Расходы на конечное потребление			352	1015	32										352	1015	32								
<b>Чистые сбережения</b>	71	2	-62	192	2								-13	71	2	-62	192	2							-13

Источник: цифры из СНС ООН 2008 года.

сектора ДХ (1196). Аналоги этих социальных потоков находятся в секторах, получающих взносы и выплачивающих пособия по финансируемым схемам (только ФК) и без финансирования (все секторы). В то же время в СНС взносы и пособия по финансируемым схемам трактуются как накопление или «проедание» сбережений. Разность между платежами взносов и поступлениями пособий по финансируемым пенсионным схемам добавляется в качестве «корректировки на изменение пенсионных прав» к располагаемому доходу с целью увеличения сбережений. Таким образом, для сектора ДХ «корректировка на изменение в пенсионных правах» равна разности между взносами и пособиями пенсионных фондов ( $11=204-193$ ), а для сектора ФК — это то же значение с противоположным знаком ( $-11=193-204$ ), поскольку данный сектор включает в себя накопительные пенсионные схемы\*. Таким образом, сбережения сектора ДХ определяются путем добавления корректирующей статьи и вычитания конечного потребления из его располагаемого дохода ( $192=1196+11-1015$ ).

В НТС взносы и пособия по финансируемым пенсионным схемам корректируют только объем сбережений. Взносы не вычитаются и пособия не добавляются при расчете располагаемого дохода ДХ\*\*. В настоящем примере располагаемый доход ДХ в НТС равен располагаемому доходу ДХ в СНС плюс показатель «корректировка на изменение пенсионных прав» ( $1207=1196+11$ ). Сбережения ДХ в НТС рассчитываются путем вычитания из располагаемого дохода ДХ лишь конечного потребления ДХ (1015), и это та же цифра, что и сбережения ДХ в СНС. Аналогичные отношения с противоположными знаками имеют место и в секторе ФК, где пенсионные взносы являются поступлениями, а пособия — выплатами.

#### С.4.2. Конечное потребление ДХ и социальные трансферты в натуральной форме

Государственные трансферты в натуральной форме включены в состав трансфертных потоков НТС. Они представлены в нескольких таблицах настоящего руководства (см. раздел 2.4.1, таблицы НТС 5.1, 5.2, 5.6) и отличаются от понятия трансфертов в натуральной форме, применяемого в СНС. Различия между понятиями в НТС и СНС показаны в двух частях таблицы С.3b, ниже, на материале данных СНС ООН за 2008 год.

В СНС социальные трансферты в натуральной форме (левая часть таблицы С.3b) тесно связаны с определяемыми в этой системе понятиями конечного потребления. В СНС проводится различие между двумя концепциями конечного потребления: первая концепция — это *расходы на конечное потребление*, которые включают индивидуальное и коллективное конечное потребление (потребление индивидуальных товаров и услуг и коллективных услуг). Вторая концепция — *фактическое конечное потребление*, при котором все расходы на конечное потребление индивидуальных товаров и услуг в секторах ГУ и НКОДХ переносятся в сектор ДХ. Таким образом, фактическое конечное потребление ДХ ( $1230=184+1015+31$ ) выше, чем расходы на конечное потребление (1115) ДХ, а фактическое конечное потребление ГУ ( $168=352-184$ ) и НКОДХ ( $1=32-31$ ) ниже, чем расходы на конечное потребление этих секторов (352 и 32), и включает только расходы на конечное потребление коллективных услуг. Разграничение между расходами на конечное потребление коллективных и индивидуальных услуг в секторе ГУ основано на отдельных категориях КФОГУ (Классификации функций органов государственного управления), охватывающих, в основном, расходы на образование и здравоохранение, которые могут быть отнесены к отдельным лицам, поскольку они являются бенефи-

\* Обратная поправка в составе сектора финансовых корпораций производится для негосударственных пенсионных фондов (примечание переводчика).

\*\* В той степени, в которой отчисления и пособия в точности не равны друг другу, разница влияет на сбережения домашних хозяйств. Например, если домашние хозяйства в целом выплачивают больше отчислений, чем получают пособий, их сбережения уменьшаются на эту разницу. Однако ввиду изменения в пенсионных правах, отражаемого в финансовом счете как дополнение к чистой стоимости капитала домашних хозяйств, эта сумма должна быть добавлена к сбережениям домашних хозяйств. Аналогичным образом, если пособия, получаемые домашними хозяйствами, превышают их отчисления, сбережения не отражают тот факт, что отрицательное изменение в пенсионных правах представляет собой сокращение чистой стоимости капитала (примечание переводчика).

Таблица С.3.б

## Конечное потребление ДХ и социальные трансферты в натуральной форме

	СНС						НТС					
	ГУ		ДХ		НКОДХ		ГУ		ДХ		НКОДХ	
	Поступления	Выплаты										
Чистый располагаемый доход	290		1 196		34		290		1 207		34	
Расходы на конечное потребление		352		1 015		32		352		1 015		32
Расходы на потребление индивидуальных товаров и услуг		184		1 015		31						
Расходы на потребление коллективных услуг		168				1						
Корректировка на изменение в пенсионных правах				11								
Чистые сбережения (СНС)		-62		192		2		-62		192		2
Социальные трансферты в натуральной форме		184		215		31		352		384		32
Скорректированный чистый располагаемый доход	106		1 411		3		-62		1 591		2	
Фактическое конечное потребление		168		1 230		1				1 399		
Корректировка на изменение в пенсионных правах				11								
Чистые сбережения (НТС)		-62		192		2		-62		192		2

Источник данных: цифры СНС ООН 2008 года.

циарами этих расходов. К расходам на потребление коллективных услуг относятся те, которые приносят пользу обществу в целом и не могут быть отнесены к отдельным лицам; сюда входят расходы на национальную оборону, национальную безопасность и правоохранительную деятельность, коллективные расходы на содержание дорог и иной инфраструктуры, расходы на техническое обслуживание зданий, а также общегосударственные расходы сектора ГУ, в том числе общие расходы министерств образования и здравоохранения. Финансирование расходов на потребление индивидуальных товаров и услуг из секторов ГУ и НКОДХ представляет собой межсекторные трансферты в натуральной форме в той же сумме ( $105547=100392+5155$ ). Для отражения этих социальных трансфертов в натуральной форме в СНС вводится понятие «Скорректированный располагаемый доход», который рассчитывается по формуле: располагаемый доход плюс социальные трансферты в натуральной форме. Для сектора ДХ:  $1411=1196+215$ . Объем сбережений при использовании или без использования понятия фактического конечного потребления и скорректированного располагаемого дохода не меняется. Понятия сбережений и располагаемого дохода в СНС те же, что и применяемые в таблице С.3а, и не отличаются от концепции НТС, отраженной в таблице С.2; таким образом, сбережения ДХ учитывает «корректировку на изменение в пенсионных правах», разъясняемую в разделе С.4.1 и представленную в таблице С.3а.

Понятие трансфертов в натуральной форме в НТС, представленное в правой части таблицы С.3б, шире, чем соответствующее понятие в СНС. Оно включает не только индивидуальное потребление, расходы на которое в секторе ДХ покрываются из секторов ГУ и НКОДХ, но и трансферты ресурсов на коллективное потребление от сектора ГУ сектору ДХ. Как следствие, социальные трансферты в натуральной форме для ДХ выше, составляя  $384=352+32$ . (Скорректированный) располагаемый доход ДХ

также выше, чем в СНС, то есть  $1591=1207+384$  против 1411 в СНС, но располагаемый доход ГУ (скорректированный) ниже ( $-62=290-352$ ), чем в СНС (106). Однако сбережения в НТС остаются такими же, как и в СНС, по всем трем секторам.

### С.4.3. Сводные балансы в СНС и НТС

СНС и НТС имеют свои сводные балансы. В СНС они представляют собой тождества, балансирующие расчет ВВП со стороны производства, доходов и расходов, а в НТС — балансовое тождество между профицитом/дефицитом экономического жизненного цикла, профицитом/дефицитом трансфертов и сальдо перераспределяемых ресурсов (доходов и сбережений) от использования активов. Каждый из этих балансов уже рассматривался в разделах С.3.2 и С.3.3, где комментируются таблицы С.1 и С.2. В таблицах С.3d и С.3e показано, как на эти балансы влияют изменения, привнесенные НТС.

Основное тождество в СНС — это тождество ВВП, объединяющее три подхода к расчету ВВП, а именно: (i) как разности между валовым выпуском и добавленной стоимостью (производственный метод), (ii) как суммы конечных расходов (со стороны использования — метод расходов) и (iii) как суммы компонентов добавленной стоимости (метод формирования первичных доходов). Производственный метод расчета может основываться лишь на структуре СНС таблицы С.1, куда включены оценки выпуска и промежуточного потребления. В рамках НТС, отраженных в таблице С.2, эта информация отсутствует. Два других метода могут опираться на структуру НТС таблицы С.2, а их результаты представлены в первой графе таблицы С.3d. ВВП (1854) указан в средней части таблицы. Элементы счета по доходам находятся в верхнем сег-

Таблица С.3.с

#### Потребление товаров длительного пользования, прочий нерыночный выпуск и смешанный доход ДХ

	СНС		НТС	
	ДХ		ДХ	
	Поступления	Выплаты	Поступления	Выплаты
<b>Чистый располагаемый доход</b>	<b>1 196</b>		<b>1 215</b>	
Смешанный доход	53		61	
Смешанный доход владельцев жилья от конечного потребления услуг по проживанию в собственном жилье (вмененный доход собственников жилья или жилищная рента)	20		20	
Смешанный доход ДХ от услуг по использованию приобретенных товаров длительного пользования			8	
Смешанный доход от прочих нерыночных товаров и услуг (нерыночного выпуска)	20		20	
Смешанный доход от рыночных товаров и услуг (рыночного выпуска)	13		13	
Прочий располагаемый доход	1 143		1 154	
<b>Расходы на конечное потребление</b>		<b>1 015</b>		<b>1 007</b>
Потребление нерыночных продуктов		147		139
Потребление владельцами жилья услуг по проживанию в собственном жилье		20		20
Потребление ДХ услуг по использованию товаров длительного пользования				8
Минус: потребление ДХ товаров длительного пользования				-16
Потребление прочих нерыночных продуктов		127		127
Потребление рыночных продуктов		868		868
<b>Корректировка на изменение в пенсионных правах</b>	<b>11</b>			
<b>Чистые сбережения</b>		<b>192</b>		<b>208</b>

Источник данных: Цифры СНС ООН 2008 года.

Таблица С.3.d  
Тождества ВВП в СНС

Трудовой доход, как компонент смешанного дохода, 66,67% Трудовой компонент налогов на производство за вычетом субсидий (доля фактора труда в чистых налогах на производство), 81,30%	СНС		НТС	
	Изменение в НТС по сравнению с СНС			
			Конечное потребление ДХ, исключая налоги на продукцию за вычетом субсидий	Оценки НТС
<b>Чистая добавленная стоимость</b>	<b>1 499</b>			<b>1 499</b>
Оплата труда работников	1 150			1 150
Другие налоги на производство минус субсидии на производство	58			58
Чистый смешанный доход	53			53
Чистая прибыль	238			238
<b>Потребление основного капитала</b>	<b>222</b>			<b>222</b>
<b>Налоги на продукты минус субсидии на продукты</b>	<b>133</b>		<b>-133</b>	<b>0</b>
<b>ВВП</b>	<b>1 854</b>		<b>-133</b>	<b>1 721</b>
<b>Расходы на конечное потребление</b>	<b>1 399</b>		<b>-133</b>	<b>1 266</b>
Расходы на конечное потребление ДХ	1 015		-133	882
Расходы на конечное потребление ГУ	352			352
Расходы на конечное потребление НКВДХ	32			32
<b>Валовое накопление</b>	<b>414</b>			<b>414</b>
<b>Экспорт товаров и услуг</b>	<b>540</b>			<b>540</b>
<b>Минус: импорт товаров и услуг</b>	<b>499</b>			<b>499</b>

Источник данных: цифры СНС ООН 2008 года.

менте таблицы. Таким образом, чистая добавленная стоимость для экономики в целом равна сумме оплаты труда работников, других налогов на производство за минусом субсидий на производство, чистого смешанного дохода и чистой прибыли, то есть  $1499=1150+58+53+238$ , а ВВП равен сумме показателей чистой добавленной стоимости для экономики в целом плюс потребление основного капитала и налоги минус субсидии на продукты:  $1854=1499+222+133$ . Подход, основанный на расходах, отражен в нижней части таблицы С.3d. Здесь ВВП представляет собой сумму расходов на конечное потребление, валового накопления и экспорта товаров и услуг за вычетом импорта товаров и услуг:  $1854=1399+414+540-499$ .

Тождество НТС представлено цифрами в первой колонке таблицы С.3е. В этой колонке используются только данные СНС, без корректировок понятийного аппарата СНС, как это описано в разделе 4. Цифры, приводимые в данной колонке, полностью основаны на данных по экономике в целом из таблицы С.2.

Следует отметить, что в таблицах С.3d и С.3е некоторые общие статьи имеют различные показатели: расходы на конечное потребление (таблицы С.3d и С.3е: 1399), оплата труда работников (таблица С.3d: 1150, таблица С.3е: 1154), чистый смешанный доход (таблицы С.3d и С.3е: 53), другие налоги на производство минус субсидии на производство (таблицы С.3d и С.3е: 53), налоги на продукты минус субсидии на продукты (таблицы С.3d и С.3е: 133). Единственными общими статьями, где цифры одинаковы, являются расходы на конечное потребление (1399) и чистый смешанный доход (53). Все остальные показатели отличны: налоги на продукты минус субсидии на продукты в таблице С.3d относятся к общим расходам (133), в то время как в таблице С.3е в блоке «поступления трансфертов» они отнесены к доходам ГУ, а в блоке выплат трансфертов — к общим расходам (всех секторов) (133); однако цифры одинаковы, поскольку

Таблица С.3.е

## Базовые Тождества жизненного цикла, трансфертов и перераспределения ресурсов на основе активов

	СНС		НТС	
	Экономика в целом	Смешанный доход — валовая прибыль и смешанный доход	Налоги на производство за вычетом субсидий, распределенные между факторами труда и капитала	Экономика в целом
	Изменения в НТС по сравнению с СНС			
<b>Сальдо экономического жизненного цикла (профицит/дефицит)</b>	<b>-192</b>			<b>-30</b>
<b>Трудовой доход</b>	<b>1 207</b>			<b>1 236</b>
Оплата труда работников	1 154		47	1 201
Чистый смешанный доход	53	-18		35
<b>Расходы на конечное потребление</b>	<b>1 399</b>			<b>1 266</b>
<b>Сальдо трансфертов (профицит)</b>	<b>153</b>			<b>-38</b>
<b>Поступление трансфертов, всего</b>	<b>1 556</b>			<b>1 043</b>
Налоги на производство и импорт за вычетом субсидий на производство и импорт (полученные ГУ)	191			133
Налоги на продукты минус субсидии на продукты	133			133
Другие налоги на производство минус субсидии на производство	58		-58	0
Текущие налоги на доходы, имущество и т. д. (полученные ГУ)	213			213
Чистые отчисления на социальное страхование (уплаченные НФК, ФК, ГУ, ДХ, НКВДХ)	333			129
Социальные пособия, кроме социальных трансфертов в натуральной форме (получаемые ДХ)	384			191
Другие текущие трансферты (полученные)	244			244
Выплата трансфертов, всего	1 212			948
Налоги на продукты за вычетом субсидий на продукты, выплаченные НФК, ФК, ДХ, НКВДХ)				133
Текущие налоги на доходы, имущество и т. д., выплаченные НФК, ФК, ДХ, НКО	212			212
Социальные взносы, выплачиваемые ДХ	333			129
Социальные пособия, выплачиваемые НФК, ФК, ГУ, ДХ, НКВДХ)	384			191
Другие текущие трансферты (выплаченные)	283			283
<b>Корректировка на изменение в пенсионных правах</b>	<b>0</b>			
<b>Чистые доходы от использования активов</b>	<b>39</b>			<b>68</b>
Чистая прибыль	238	18	11	267
Доходы от собственности (поступившие минус переданные)	6			6
Минус: чистое сбережение	-205			-205

Источник данных: цифры СНС ООН 2008 года.

общие расходы и доходы равны, так как в секторе «остальной мир» этих налогов нет. Другие налоги на производство за вычетом субсидий на производство в таблице С.3d также относятся к общим расходам (58), а в таблице С.3е — в блоке «поступления трансфертов» — к доходам сектора ГУ; также для этих налогов одинаковы доходы и общие расходы, поскольку отсутствуют операции с сектором «остальной мир». По показателю оплаты труда работников также есть различия между двумя таблицами: в таблице С.3d они отнесены к общим расходам (1150), а в таблице С.3е — к поступле-

ниям ДХ, в то время как разность между ними отнесена на оплату труда работников-мигрантов («остальной мир»).

Скорректированные в формат НТС данные, представлены в последней колонке обеих таблиц. Три корректировки СНС/НТС затрагивают значения показателей НТС в последних колонках обеих таблиц:

1. В таблице С.3е, где сводятся балансы НТС, чистый смешанный доход складывается из трудового дохода и дохода от капитала. Предполагается, что 66,67% смешанного дохода (53) — это трудовой доход (35), а 33,3% — доход от капитала (18). Это увеличивает дефицит жизненного цикла по мере сокращения трудового дохода, а также приводит к росту величины чистого перераспределения ресурсов на основе активов (прибыли).
2. Другие налоги на производство за вычетом субсидий на производство, получаемые сектором ГУ (58), также распределяются в таблице С.3е между трудовым доходом и доходом от капитала. Здесь предполагается, что 81,3% — это трудовой доход (47), а 18,7% — это доход от капитала. Это сокращает дефицит жизненного цикла, по мере того как снижается трудовой доход, а также увеличивает чистый объем перераспределяемых ресурсов на основе активов. Соответственно, уменьшается профицит трансфертов, поскольку исключение этих налогов сокращает объем поступивших трансфертов.
3. Последнее изменение при переходе в формат в НТС — это изменение рыночной оценки объема расходов на конечное потребление ДХ на оценку в основных ценах: поэтому в таблице С.3д налоги на продукты (133) вычитаются из расходов на конечное потребление ДХ, которые уменьшаются с 1399 до 1266. В силу того же обстоятельства (смены оценки в рыночных ценах на оценку в основных ценах) сумма ВВП уменьшается с 1854 в рыночных ценах до 1721 в основных ценах.

## С.5. СНС и составление НТС

При составлении НТС с использованием СНС существует выбор из трех вариантов: то, каким из них воспользоваться, зависит от наличия данных, а также от имеющегося времени и опыта экспертов.

### С.5.1. Три варианта построения НТС на основе СНС

Три варианта составления НТС на основе СНС таковы:

1. Первый вариант, который осуществим только при наличии всех данных СНС, заключается в преобразовании СНС в НТС, как это описано в предыдущих разделах приложения. Поскольку наличие полного набора оценок не всегда совпадает с тем, что было описано выше, может потребоваться корректировка структуры преобразования с учетом особенностей имеющихся оценок СНС в каждой стране. Для одних переменных могут быть доступны более детальные данные, чем те, что соответствуют описанию концептуальной основы СНС, приведенному в таблице С.1, выше, а для других переменных — данных может быть меньше. Читателю следует помнить, что в преобразовании СНС в НТС, описанном выше, детализация данных СНС не была исчерпывающей. Поэтому на практике бывает возможно использовать более подробную информацию, и

это внесет коррективы в концептуальную основу для преобразования СНС в НТС. После преобразования данных СНС в НТС к преобразованным переменным могут применяться возрастные профили, а микро-итоги, основанные на детализированных возрастных профилях, могут корректироваться в соответствии с уровнями оценок НТС, основанными на СНС, примеры чего приводятся во многих разделах настоящего руководства (например, в разделах 4.3–4.4 для частных потоков и разделах 5.3–5.4 для государственных потоков).

2. Второй вариант применяется в тех случаях, когда количество данных СНС ограничено — во многих странах они сводятся к ВВП и его разбивке. Ниже будет показано, как такой набор данных СНС можно сделать более полным с помощью структурных коэффициентов, позволяющих получить промежуточные оценки, — как правило, исходя из данных СНС за предыдущий год, если они были более полными, из данных обследований ДХ и других материалов. Этот вариант предполагает не только наличие оценок ВВП, но и то, что они дополняются административными данными сектора ГУ и данными платежного баланса для сектора «остальной мир». В данном варианте широко используются тождества СНС, описанные в разделе 3.2. После получения полного набора оценок СНС они преобразуются в формат НТС, как показано в таблице С.2, а затем применяются корректировки НТС согласно предыдущему разделу (С.4).
3. Третий вариант заключается в перекомпиляции СНС с учетом микро-данных по сектору ДХ, которые используются в НТС и не учитываются в обычном режиме при составлении СНС. Например, в НТС шире используются обследования ДХ (см. раздел 4.3.1, выше), из которых получают данные для ДХ о жилье, потребительских товарах длительного пользования и пенсиях, а также распределение потоков ресурсов в ДХ по возрастным профилям. Таким образом, в результате составления НТС будут получены дополнительные оценки потоков ДХ, которые необходимо учесть в СНС. В этом случае потребуется повторное составление и, возможно, пересмотр оценок СНС, поскольку в обычных расчетах СНС эти микро-данные не учитываются. После перекомпиляции СНС, в результате чего образуются полные наборы данных формата СНС, их можно преобразовать в формат НТС, как это описано в предыдущих разделах настоящего приложения. При использовании данного подхода можно, в частности, пересмотреть оценки СНС по счетам сектора ДХ в свете новой информации о переменных ДХ. Вариант перекомпиляции обычно применим лишь в случае, если получены достаточно полные оценки СНС, но, когда специалисты по НТС вводят дополнительные микро-итоги, основанные главным образом на обследованиях ДХ, возникают несоответствия с существующими данными из СНС. Перекомпиляция не имеет смысла, если доступные данные резко ограничены (см. вариант 2, выше) и несоответствия между имеющимися и новыми данными весьма малы. Перекомпиляция СНС — трудоемкий вариант, осуществимый лишь при значительной поддержке специалистов по национальным счетам, и целесообразен лишь в случае, если позволяет получить достаточное количество дополнительных данных.

В следующем разделе излагается лишь второй из перечисленных вариантов (с ограниченным количеством данных СНС). Первый вариант уже подробно описан в предыдущих разделах настоящего приложения.

## С.5.2. Составление НТС на основе неполной СНС и других данных

При составлении НТС на основе неполного набора оценок СНС в качестве отправной точки можно взять три ограниченных набора оценок ВВП и его разбивки в СНС:

1. Самый ограниченный набор данных СНС включает только оценки ВВП по видам экономической деятельности (категории и подкатегории МСОК\* по сельскому хозяйству, горнодобывающей промышленности, обрабатывающей промышленности, торговле и транспорту, финансовой и страховой деятельности, государственному управлению и другим услугам). Страны, составляющие эти оценки, используют производственный метод расчета ВВП, собирая данные о выпуске и предполагая, что соотношение между выпуском и добавленной стоимостью не меняется ни в постоянных, ни в текущих ценах. Так как ВВП измеряется в рыночных ценах, а добавленная стоимость каждого вида деятельности — в основных ценах, то обычно доступны оценки налогов на продукты за вычетом субсидий на продукты, что является одним из элементов НТС.
2. Вторая, более широкая оценка ВВП, помимо показателей по видам деятельности, включает также разбивку ВВП по расходам, то есть с указанием данных по отдельным статьям в расходах на конечное потребление, валовом накоплении и экспорте товаров и услуг за вычетом импорта товаров и услуг. В разбивку по расходам специалисты по национальным счетам включают оценки импорта и экспорта, основанные на статистике внешней торговли и данных платежного баланса, и подробно указывают те элементы продукции, которые входят в состав валового накопления, в статьи импорта (во многих странах импортируется большая часть средств производства) и выпуска (главным образом в сфере строительства). В НТС используется такой элемент, как частные расходы на конечное потребление в рыночных ценах (частное потребление). Из данных СНС он выводится как остаток между ВВП, рассчитанным по производственному методу, и расходными элементами экспорта товаров и услуг за вычетом импорта товаров и услуг и валового накопления, которые рассчитываются отдельно.
3. В третьем, наиболее обширном варианте получения оценок ВВП, два вышеуказанных метода — по производству и по расходам — сочетаются с оценкой ВВП по доходам. При таком методе оцениваются доходные компоненты ВВП, то есть оплата труда, другие налоги на производство за вычетом субсидий на производство и валовой прибыли и смешанных доходов. Следует отметить, что в большинстве стран, использующих такой расширенный подход к оценке ВВП, смешанный доход не отделяется от прибыли, а прибыль рассчитывается на валовой основе, без вычета потребления основного капитала. Эти два ограничения необходимо устранить при использовании указанных расширенных показателей ВВП в НТС.

Переход от ограниченных оценок ВВП к элементам, необходимым в НТС, осуществляется в четыре этапа. На некоторых этапах, возможно, потребуется интенсивное сотрудничество между специалистами по НТС и СНС. Эти четыре этапа таковы:

1. Во-первых, следует выполнить оценки по сектору ГУ так, как это отражено в соответствующем столбце (ГУ) таблицы С.1. Они должны основываться на административной отчетности органов сектора ГУ или на данных статистики госфинансов (СГФ), как поясняется в разделе 5.2 настоящего руководства. Эта

\* Международной стандартной отраслевой классификации видов экономической деятельности (МСОК). (ISIC — international Standard Industrial Classification of All Economic Activities) (примечание переводчика).

информация поддерживает переменные государственного сектора в столбце сектора ГУ таблицы С.1. Выполнение этой компиляции требует тесного сотрудничества между специалистами по СНС и НТС.

2. Во-вторых, данные платежного баланса, доступные по большинству стран, нужно преобразовать в счета сектора «остальной мир» в таблице С.1. Подробные инструкции о том, как это сделать, содержатся в Руководстве МВФ по платежному балансу<sup>8</sup>. Однако для преобразования данных платежного баланса в показатели НТС также может потребоваться тесное сотрудничество специалистов по СНС и НТС. В настоящем руководстве данный источник не указан.
3. В-третьих, следует использовать данные обследований ДХ, как об этом рассказывается в разделе 4.3.1, выше. Из этого источника можно получить, в частности, данные о расходах на конечное потребление ДХ и об оплате труда, которые были бы недоступны в случае использования лишь производственного метода оценки ВВП. При расширенном подходе к ВВП, описанном выше, отдельные оценки компонент оплаты труда работников и расходов на конечное потребление ДХ доступны уже из оценок СНС, а из обследований ДХ можно взять лишь возрастные профили для этих оценок.
4. Четвертый этап заключается в расчете остальных элементов СНС, необходимых для НТС, с помощью предполагаемых соотношений между имеющимися данными СНС и показателями, которые необходимо оценить дополнительно. Эти так называемые «структурные взаимосвязи» можно получить (i) из подробных расчетов, которые специалисты по национальным счетам провели на ретроспективных данных СНС, или (ii) из специальных исследований.

Ниже указывается, какие оценки переменных можно получить на этапах 1–3, а какие на этапе 4. В случае переменных, рассчитываемых на этапе 4, показано, какие типы допущений в отношении коэффициентов и других структурных взаимосвязей, а также тождеств СНС и НТС можно использовать при составлении этих переменных:

1. Отправной точкой компиляции СНС/НТС при наличии лишь ограниченных данных СНС в большинстве случаев является ВВП и отраслевые оценки валовой добавленной стоимости. Поскольку в большинстве стран используется всего лишь производственный метод, почти всегда можно вычислить не только ВВП, но и совокупную добавленную стоимость. Последняя представляет собой стоимость до добавления налогов на продукты за вычетом субсидий и до вычета косвенно измеряемых услуг финансового посредничества (FISIM), то есть стоимости услуг, предоставляемых финансовыми посредниками (банками). Последний показатель определяется как разность между процентами, полученными и уплаченными банками, и моделирует выпуск банковских продуктов, платежи по которым осуществляются через процентные сборы, увеличивая прибыль банков. Для целей НТС следует добавлять налоги на продукты за вычетом субсидий на продукты, несмотря на то, что ВВП и добавленная стоимость в НТС прямо не включены. Однако, поскольку со стороны расходов ВВП один из показателей на конечное потребление включается в НТС в рыночных ценах, то отправной точкой для составления НТС по ограниченным данным ВВП должен быть показатель ВВП, включающий налоги на продукты за вычетом суб-

<sup>8</sup> См., в частности, приложение I к Руководству по платежному балансу Международного валютного фонда, пятая редакция (английское издание — Balance of Payments Manual, November 2005, ISBN 1-55775-365-2).

сидий. Показатель FISIM, как поясняется в разделе 4.3, следует вычесть, чтобы получить ВВП, если страна следует прежней трактовке СНС; если же страна следует формату СНС 2008 года, в НТС можно применять пересмотренный понятийный аппарат СНС в отношении добавленной стоимости и процентов, получаемых банками, так как это не влияет на доходы от использования активов, что пояснялось в предыдущем разделе. Кроме того, все показатели доходов в НТС должны рассчитываться за вычетом потребления основного капитала. Таким образом, если начинать с ВВП, то сначала нужно оценить потребление основного капитала, а затем вычесть его из ВВП.

2. Трудовой доход в НТС состоит из оплаты труда работников и части смешанного дохода по СНС. Показатель оплаты труда доступен из данных расчета ВВП по доходам, если в национальном учете применяется метод расчета ВВП по доходам. Если же применяются только производственный и расходный методы, то эта информация не может быть генерирована в национальном учете. В таком случае для расчета данной статьи можно использовать сведения из обследований ДХ, включающие данные о занятости работников, а также данные об их средней заработной плате. Эти сведения можно использовать для оценки оплаты труда работников как в сотрудничестве со специалистами по национальным счетам, так и независимо от них. Если имеются прошлые оценки СНС по компонентам добавленной стоимости, то для расчета оплаты труда работников можно применить структурную разбивку добавленной стоимости — как в сочетании с данными из обследований ДХ, так и без них. Структурная информация о компонентах добавленной стоимости, содержащаяся в данных СНС ООН 2008 года, отражена в таблице С.4а. В данном случае заработная плата составляет 76,72% от добавленной стоимости, и это процентное отношение можно применить к совокупной добавленной стоимости (то есть ВВП минус налоги на продукты за вычетом субсидий на продукты), что вытекает из производственного метода расчета ВВП.

Таблица С.4.а

**Компоненты добавленной стоимости**

Заработная плата	Налоги на производство за вычетом субсидий	Смешанный доход	Чистая прибыль
76,72%	3,87%	3,54%	15,88%
		18,21%	81,79%

3. Показатель прибыли, включая смешанный доход, как правило, определяется на основе метода оценки ВВП по доходам. При таком подходе смешанный доход не выделяется, поскольку отсутствуют сведения о том, какая часть прибыли, включая смешанный доход, генерируется на малых предприятиях сектора ДХ. Такая информация, как правило, доступна лишь в том случае, если в СНС разрабатываются полные счета по секторам. Если в национальном учете не применяется методика расчета ВВП по доходам, то эти два элемента следует оценивать в контексте НТС. Наиболее очевидным методом было бы применение (на основе ретроспективных данных по СНС) коэффициентов добавленной стоимости по прибыли и смешанному доходу, представленных в таблице С.4а, к показателю совокупной добавленной стоимости (до добавления налога на продукты за вычетом субсидий на продукты), полученному в результате применения производственного метода расчета ВВП. Это позволяет оценить

смешанный доход и добавленную стоимость в формате СНС, которые затем необходимо адаптировать для целей НТС, чтобы получить скорректированные показатели смешанного дохода и прибыли, как пояснялось в разделе 4.3, выше. Вряд ли существует альтернативный способ, поскольку получить достоверные данные о смешанном доходе на основе обследований ДХ крайне трудно. Впрочем, в некоторых странах, возможно, проводились обследования малых и микро-предприятий, из которых можно получить сведения о смешанных доходах.

4. Два компонента налога на производство и импорт за вычетом субсидий в полной мере поддаются измерению при использовании административной отчетности сектора ГУ в составлении счетов для этого сектора, как отмечалось выше. В таблице С.1 они относятся к поступлениям в сектор ГУ налогов на продукты за вычетом субсидий на продукты, которые взимаются со стоимости или объема выпуска и импорта продукции (товаров и услуг), и других налогов на производство (за вычетом субсидий на производство), взимаемых с производителей товаров и услуг.
5. Для расчета текущих налогов на доходы и имущество необходимы значения как поступлений, так и расходов. Данные о поступлении текущих налогов на доход, богатство и т. д. можно получить из административных документов сектора ГУ. Показатели выплаты этих налогов по секторам можно получить из данных о налоговых поступлениях (полученных из административной отчетности сектора ГУ) путем вычета налоговых выплат сектору «остальной мир», и добавления суммы поступлений налогов из этого сектора. Никакой другой разбивки этих потоков не требуется.
6. Остальные потоки СНС оцениваются с помощью матриц операций, приводимых в главе 4 настоящего руководства, соответствующих социальным взносам и пособиям, взносам и требованиям по страхованию (кроме страхования жизни), различным текущим трансфертам, а также доходам от собственности. Как используются матрицы операций для этих потоков в условиях ограниченного наличия данных и оценок, можно проиллюстрировать на примере одного из потоков, а именно на примере потока «различные текущие трансферты». Матрица трансфертов для этого потока воспроизводится в таблице С.4.б. В этой матрице входящие и исходящие потоки отражены в виде итоговых значений по столбцам и строкам для сектора государственного управления (ГУ) и сектора «остальной мир». Оценки для итоговых значений строк и столбцов частного сектора отсутствуют, так как недоступны данные для внутренних ячеек. Требуется сделать расчеты для всех итоговых показателей и внутренних ячеек таблицы, и это было сделано с помощью процентного распределения итоговых показателей строк и столбцов, которые могли быть получены из показателя СНС или на основе компиляции данных СНС за один из предыдущих годов. Например, итоговые значения показателей строк и столбцов по частному сектору могут быть получены на основе процентного распределения суммарных показателей отсутствующей строки/столбца по отношению к процентному распределению тех столбцов, в которых суммарные показатели имеются. Если (132+2) составляет (72,93%+1,10%) от общего объема входящих потоков в последнем столбце, то общий входящий поток составляет  $181 = (132+2) / (72,93\%+1,10\%)$ , и, таким образом, общий объем частных входящих потоков составляет  $47 = (181 - 132 - 2)$ . Поскольку общий входящий поток также равен

сумме исходящих потоков в последней строке, общий объем частных исходящих потоков равен  $37 (=181-103-41)$ . Таким образом рассчитываются все итоговые показатели строк и столбцов, а значения показателей во внутренних ячейках могут быть получены так, как поясняется в главе 4, настоящего руководства. Так же можно поступить и с другими потоками, упомянутыми выше. Однако значения некоторых из них можно взять непосредственно из административной отчетности или других фактических данных, например, данных о социальных взносах и премиях, выплаченных и полученных от негосударственных учреждений в сфере социального и пенсионного обеспечения — впрочем, эти учреждения, как правило, немногочисленны и имеют свои системы общественной информации. То же относится и к страховым взносам и требованиям (кроме страхования жизни), по которым можно получить сведения от соответствующих страховых компаний; их число также невелико, но они могут вести хорошо налаженный административный учет. Больше сложностей вызывают различные трансферты и доходы от собственности, информация по которым систематизирована хуже.

Таблица С.4.б

**Матрицы трансфертов для отдельных потоков с ограниченной информацией**

Различные текущие трансферты				
	В сектор государственного управления	В частный сектор	В сектор «Остальной мир»	Всего
Из сектора государственного управления				132 72,93%
Из частного сектора				25,97%
Из сектора «Остальной мир»			-	2 1,10%
<b>Всего</b>	<b>103</b>		<b>41</b>	<b>100,00%</b>
	56,91%	20,44%	22,65%	100,00%



## Приложение D

# Набор учетных макропоказателей

Настоящий раздел призван привлечь внимание исследователей к необходимости осмыслить макроэкономические показатели своей страны в целом, прежде чем приступать к построению детальных возрастных профилей. Размышляя о макроконтроллерах, а также лежащих в их основе институциональных и культурных механизмах, исследователи смогут, приступая к расчету возрастных профилей, сосредоточиться на важнейших аспектах экономики. Ниже приводится перечень вопросов, задаваемых при составлении такого набора учетных макропоказателей на примере США. Шаблон электронной таблицы с этими вопросами доступен по адресу: [www.ntaccounts.org](http://www.ntaccounts.org).

### D.1. Дефицит жизненного цикла

#### D.1.1. Трудовой доход

Набору показателей, связанных с трудовым доходом, посвящен ряд общих вопросов, касающихся характера национального рынка труда и некоторых его особенностей, имеющих важные возрастные последствия.

1. Какова численность и соотношение работников, занятых в формальном и неформальном секторах?
2. Насколько важную роль в экономике играет неформальное сельскохозяйственное производство (например, семейные фермы/хозяйства)? Все ли члены семьи, включая детей, помогают в работе на семейных фермах?
3. Насколько важную роль в экономике играют предприятия, принадлежащие домохозяйствам (например, небольшие магазины)? Все ли члены домохозяйства, включая детей, помогают в работе на таких предприятиях?
4. Когда, как правило, люди начинают трудовую деятельность? Происходит ли это, как правило, по завершении длительного периода получения официального образования? Существуют ли программы ученичества на рабочих местах (производственной практики) для учащихся?
5. Составляют ли дополнительные льготы значительную часть оплаты труда? Обеспечивают ли работодатели работников в значительном объеме услугами детских учреждений, а также программами медицинского страхования и пенсионного обеспечения?

### D.1.2. Потребление

Следующие вопросы относятся только к частному потреблению, поскольку общественное потребление отражается также в трансфертных счетах.

1. Каково соотношение в населении владельцев и арендаторов жилья? (Это относится к той доле частного потребления, которая охватывает поток услуг от проживания в собственном жилье).
2. Тратят ли родители значительные суммы денег на частное обучение детей младшего возраста? Многие ли семьи оплачивают дополнительные услуги частного образования (например, частных репетиторов), даже если дети посещают государственную школу?
3. Много ли молодых людей учится в частных университетах или же система высшего образования финансируется в основном государством?
4. Насколько значительны суммы, которые людям приходится платить за медицинское обслуживание из собственных средств, или же услуги здравоохранения в основном обеспечиваются государством? Если медобслуживание предоставляется государством, то предназначено ли оно лишь для определенных возрастных групп, например, детей или лиц самого преклонного возраста?
5. Когда люди стареют и снижается уровень их трудоспособности, каким образом обеспечивается уход за ними? В частных учреждениях, государственных учреждениях или в частных учреждениях, субсидируемых государством?

### D.1.3. Государственное перераспределение

К государственному перераспределению относятся государственные трансферты и доходы от государственных активов. Чтобы глубже разобраться в его структуре, полезно составить набор показателей государственного сектора, указав в нем все источники государственных доходов и расходов. Пример такого набора приведен на рисунке 4.4 по США за 2009 год. Учитываются суммы средств (в долл. США), взятые из контрольных макропоказателей, но подробные расчеты производятся позднее. На данном этапе достаточно использовать этот набор как шаблон, позволяющий зафиксировать основные государственные программы и источники поступлений, используемые для их финансирования, независимо от того, идет ли речь о налогах, профиците государственных ресурсов (таких, как нефть, ископаемые, государственные предприятия) или о продаже активов в счет погашения долга. По мере составления счетов можно вносить в них уточненные макроконтроллеры и сведения об источниках данных для построения подушевых возрастных моделей. В данном примере для США к таким источникам относятся различные виды административной отчетности и конкретные обследования, в которых отражены значения соответствующих переменных или информация, касающаяся предполагаемой возрастной модели.

### D.1.4 Частное перераспределение

Сектор частного перераспределения включает частные трансферты и частные активы. Частные трансферты тесно связаны со структурой домохозяйств, поскольку трансферты чаще происходят между членами одного домохозяйства, чем между лицами, живущими раздельно.

Вопросы, касающиеся частных трансфертов:

1. Какова структура домохозяйств? Велико ли количество семей, состоящих из нескольких поколений? Или же члены каждой семьи проживают, как правило, в отдельных домохозяйствах, но в одной и той же местности? Много ли домохозяйств, состоящих из одного человека?
2. Наблюдается ли тенденция, при которой пожилые родственники, старея, переезжают к своим взрослым детям, или они живут отдельно, или взрослые дети переезжают в дом пожилого родителя?
3. Существуют ли культурные ожидания, согласно которым взрослые дети должны поддерживать пожилых родителей?
4. Существуют ли культурные ожидания, согласно которым родители должны поддерживать взрослых детей?
5. Типично ли, что дети покидают родительский дом для получения высшего образования, или же они продолжают жить в родительском доме?

Вопросы, касающиеся частных активов:

1. Насколько распространенным явлением является владение собственным жильем? Финансируется ли покупка жилья ипотечным кредитованием или для покупки жилья покупатели должны собрать нужную сумму денег?
2. Если домохозяйство ведет небольшое фермерское хозяйство, является ли оно чаще всего владельцем или арендатором земли?
3. Используют ли люди такие инструменты потребительского кредитования, как кредитные карты или кредиты, для покупки жилья?
4. Многие ли делают сбережения на период после выхода на пенсию, или же люди в основном полагаются на государственные пенсии?
5. Какова вероятность того, что домохозяйства владеют акциями или облигациями корпораций? (В условиях неравенства бывает так, что немногие домохозяйства с высокими доходами владеют подобными активами, из-за чего показатель владения для среднего домохозяйства оказывается завышенным).
6. Многие ли люди финансируют свое образование, беря студенческие кредиты?

Таблица D.1  
Набор учетных показателей государственного сектора в США, 2009 год (млрд долл. США)

Государственные программы	Трансферты		Описание	Как финансируются расходы? Как выплачиваются налоги?	Источники информации для подушевой возрастной модели
	В натуральной форме	На денежной основе			
Управление государственными учебными заведениями	677,2		Государственные учебные заведения	В основном — через налоги на имущество	Административная отчетность (число учащихся)
Стипендии и другие денежные трансферты	58,1		Прямая помощь учащимся (в основном на высшее образование)	Общегосударственный бюджет	CPS (переменная: incseduc)
Здравоохранение Medicare	493,8		Мед. страхование для лиц 65+	Целевые налоги на фонд заработной платы и общегосударственный бюджет	MEPS, NNHS
Medicaid	374,1		Мед. страхование для бедных и на долгосрочный уход	Общегосударственный бюджет	MEPS, NNHS
Прочие программы	125,9		Здравоохранение (помимо мед. страхования для бедных)	Общегосударственный бюджет	MEPS, NNHS
Пенсии	664,5		Социальное обеспечение (OASDI, в т.ч. по нетрудоспособности)	Целевые налоги на фонд заработной платы	CPS (переменная: incss)
Прочие программы социального обеспечения	130,6		Страхование от безработицы — федеральное и на уровне штатов	Налоги на фонд заработной платы, частично — общегосударственный бюджет	CPS (переменная: incunemp)
Программы для бедных	204,1		Включает налоговые льготы, продовольственную помощь, денежные пособия	Общегосударственный бюджет	CPS (переменные: incssi, mwelf, instampval, eitcred)
Программы для ветеранов и их семей	50,0		Включает мед. обслуживание, некоторые категории пенсий, компенсационные выплаты	Общегосударственный бюджет	CPS (переменная: incsvet)
Прочие программы в натуральной форме	124,7		Общегосударственные расходы. Крупнейшая статья — оборона	Общегосударственный бюджет	CPS (различные)
Транзакции с СОВ	1609,1		Общегосударственные расходы. Крупнейшая статья — оборона	Общегосударственный бюджет	Распределяется на подушевой основе
Социальные пособия	16,1		В основном соц. обеспечение зарубежных бенефициаров	Целевые налоги на фонд заработной платы	
Прочие трансферты (ЧИСТЫЕ)	53,3		Сочетание государственных и корпоративных трансфертов	Общегосударственный бюджет	
Расходы по активам		358,6	Выплаты внутренним и внешним кредиторам	Общегосударственный бюджет	
Проценты по национальному долгу		4940,1			
Расходы — всего					
Косвенные налоги за вычетом субсидий	519,0		В основном налоги с продаж, взимаемые в штатах	Взимаются в основном в точках продаж	SEX (используется от же возрастной график, что для частного потребления, помимо услуг образования и здравоохранения)
Налоги с продаж	419,8		В основном налоги на собственность, взимаемые в штатах	Выплачиваются, исходя из стоимости имущества	SEX (переменные: rproptax, ohtax)
Налоги на имущество	79,0		Прочие		
Прочие	-59,7		В основном субсидии на сельскохозяйственное и обрабатывающее производство		
МИНУС субсидии					
Текущие налоги	1113,2		Налоги физ. лиц на доход	Выплачиваются работниками и работодателями	CPS (переменные: fedtax, statetax)
Подходный налог	249,1		Налоги корпораций на доход	Выплачиваются владельцами корпораций	CPS (переменные: incdivd, incint)
Корпоративные налоги	28,2		В основном лицензионные платежи	Выплачиваются лицензиарами	
Прочие	835,9				
Взносы на государственное социальное обеспечение	653,0		Налоги на соц. обеспечение (FICA)	Выплачиваются работниками и работодателями	CPS (переменная: fisa)
На социальное обеспечение	239,3		Налоги на Medicare (часть FICA)	Выплачиваются работниками и работодателями	CPS (переменная: fisa)
На программу Medicare	71,8		В основном налоги на страхование от безработицы		
Прочие	341,9				
Транзакции с СОВ	4,9		Государственные социальные взносы	В основном налоги на соц. обеспечение	
Государственные социальные взносы	14,7		Налоги из СОВ	В основном налоги на иностранных работников	
Налоги из СОВ	141,4		Доход на активы		
Прибыль предприятий	-14,9		В основном убытки почтового ведомства, прочие		
Текущие поступления от трансфертов	185,2		Трансферты между бизнесом, индивидами и органами власти		
Поступления — всего	3644,0				
Поступления минус расходы (чистые государственные сбережения)	-1296,1				

Примечание. Сокращения в последней колонке: CPS — Текущее обследование населения; SEX — Обследование потребительских расходов; NNHS — Национальное обследование домов-интернатов; MEPS — Панельное обследование медицинских расходов

## Приложение Е

# Дополнительные материалы по трансфертам внутри домохозяйства (внутрисемейным трансфертам)

### Е.1. Алгоритм расчета трансфертов внутри домохозяйства (внутрисемейных трансфертов) в математическом представлении

Ниже в математическом представлении приводятся этапы расчета, рассматриваемые в главе 7.

1. Сбор данных (переменные индивидуального уровня с корректировкой по макроконтроллерам для лица  $i$  в домохозяйстве  $j$ ). Обозначения:
  - $yl(i, j)$  — трудовой доход
  - $tgxci(i, j)$  — входящие общественные трансферты в денежной форме
  - $tg_{tax}(i, j)$  — уплаченные налоги (не включая профицит/дефицит государственных трансфертов)
  - $tfb(i, j)$  — чистые трансферты между домохозяйствами
  - $cc(i, j, x)$  — текущее потребление товаров и услуг, произведенных сектором  $x$  ( $x$  может обозначать любой набор секторов, но обычно это здравоохранение, образование или прочее потребление; если  $x$  не указан, имеется в виду совокупное текущее потребление)
  - $ohc(i, j, x)$  — потребление собственного жилья или вмененная рента, сектор  $x$  ( $x$  означает жилье или товары длительного пользования, если таковые имеются).
2. Расчет совокупных исходящих трансфертов на здравоохранение, образование и прочее потребление ( $TFWOC$ ):
  - а) Расчет текущего профицита или дефицита по каждому лицу  $i$  в домохозяйстве  $j$ :
 
$$X(i, j) = yl(i, j) + tgxci(i, j) - tg_{tax}(i, j) + tfb(i, j) - cc(i, j, x)$$
 Профицит:  $Surplus(i, j) = \max[0, X(i, j)]$   
 Дефицит:  $Deficit(i, j) = -\min[0, X(i, j)]$
  - б) Расчет внутренней «налоговой ставки» на профицит каждого члена домохозяйства:

$$1, \frac{Deficit(j)}{Surplus(j)}$$

где  $Surplus(j) = \sum_i Surplus(i, j)$  и  $Deficit(j) = \sum_i Deficit(i, j)$

- с) Применение внутренней «налоговой ставки» к профицитам для расчета исходящих потоков и восполнения любой недостачи (*shortfall*) домохозяйства с использованием активов главы домохозяйства (пусть  $i=1$  обозначает главу домохозяйства):

$$Shortfall(j) = \max[0, Deficit(j) - Surplus(j)]$$

$$TFWO_c(i, j) = hb_{tax(j)} Surplus(i, j) \text{ для } i \neq 1$$

$$TFWO_c(i, j) = hb_{tax(j)} Surplus(i, j) + Shortfall(j) - Deficit(i, j) \text{ для } i=1$$

### 3. Расчет входящих и исходящих потоков по секторам:

- а) Входящие потоки:

$$TFWI_c(i, j, x) = \frac{cc(i, j, x)}{cc(i, j)} Deficit(i, j) \text{ где } i \neq 1$$

$$TFWI_c(i, j, x) = \frac{cc(i, j, x)}{cc(i, j)} \max[0, Deficit(i, j) - Shortfall(j)] \text{ где } i=1$$

- б) Исходящие потоки:

$$TFWO_c(i, j, x) = \frac{TFWI_c(j, x)}{TFWI_c(j)} TFWO_c(i, j)$$

### 4. Перенос оставшегося профицита текущего потребления, не попавшего под налогообложение, на главу домохозяйства со всех других его членов:

- а) Исходящие потоки:

$$TFWSO(i, j) = -Surplus(i, j) - TFWO_c(i, j) \text{ где } i \neq 1$$

$$TFWSO(i, j) = 0 \text{ где } i=1$$

- б) Входящие потоки:

$$TFWSI(i, j) = 0 \text{ где } i \neq 1$$

$$TFWSI(i, j) = -\sum_i TFWSO(i, j) \text{ где } i=1$$

### 5. Трансферты по вмененной ренте ( $TFWO_{oh}$ , $TFWI_{oh}$ ):

- а) Исходящие потоки:

$$TFWO_{oh}(i, j, x) = 0 \text{ где } i \neq 1$$

$$TFWO_{oh}(i, j, x) = ohc(i, j, x) - ohc(j, x) \quad \text{где } i=1$$

**b)** Входящие потоки:

$$TFWI_{oh}(i, j, x) = ohc(i, j, x) \quad \text{где } i \neq 1$$

$$TFWI_{oh}(i, j, x) = 0 \quad \text{где } i=1$$

Построение возрастных профилей для совокупных входящих и исходящих потоков трансфертов внутри домохозяйства:

$$TFWO(i, j) = \sum_x TFWO_c(i, j, x) + \sum_x TFWO_{oh}(i, j, x) + \sum_x TFWSO_c(i, j)$$

$$TFWI(i, j) = \sum_x TFWI_c(i, j, x) + \sum_x TFWI_{oh}(i, j, x) + \sum_x TFWSI_c(i, j)$$



## Глоссарий

*Агрегированный контроллер* (Aggregate control) см. макроконтроллер.

*Активы* (Assets)— объекты, которые находятся в собственности и приносят экономические выгоды собственнику или собственникам благодаря владению ими или их использованию в течение некоторого периода времени. Примеры: капитал, земля и природные ресурсы, финансовые активы и обязательства.

*Богатство* (Wealth) — активы плюс трансфертное богатство.

*Возрастная кривая* см. возрастная модель.

*Возрастная модель* (Age pattern) — распределение по возрастным группам характеристик того или иного процесса, в данном случае экономических потоков.

*Возрастной профиль* (Age profile) — В НТС распределение экономического потока по возрасту за определенный год в той или иной стране, общая величина которого на общенациональном уровне совпадает с соответствующими показателями национальных счетов данной страны. Характеристики выражаются или в расчете на душу населения или в абсолютных величинах.

*Входящие потоки* (inflows) — экономические ресурсы, получаемые индивидуумами или возрастными группами, в том числе трудовой доход; получаемые трансферты в денежной и натуральной форме, доход от активов, в том числе стоимость нераспределенного дохода корпораций и стоимость услуг, производимых и потребляемых владельцами собственного жилья и товаров длительного пользования, а также «отрицательные» сбережения.

*Входящие трансферты* (Transfer inflows) — трансферты, получаемые индивидами или возрастными группами (поколениями).

*Глава домохозяйства* (Household head) — в НТС член домохозяйства, который считается владельцем всех активов и долгов этого домохозяйства. В различных обследованиях глава домохозяйства определяется по-разному.

*Государственные сбережения* (Public saving) — чистый доход от государственных активов за вычетом чистого объема государственных трансфертов.

*Государственные трансферты* (Transfers, public) — в НТС трансферты между частными лицами или домохозяйствами, осуществляемые через сектор государственного управления; включают государственные пенсии, государственное образование, финансируемые государством программы здравоохранения и обязательного медицинского страхования, а также все прочие государственные расходы на товары и услуги.

*Государственный сектор* (Public sector) — сектор государственного управления в СНС, объединяет все уровни и секторы органов государственного управления, в том числе государственное образование, пенсионное обеспечение, здравоохранение и все другие виды трансфертов в денежной и натуральной форме. Государственные предприятия в НТС относятся к частному сектору.

*Дефицит жизненного цикла* (Life cycle deficit) — стоимость разности: объем потребления минус объем трудового дохода.

*Домашнее хозяйство* (Household) — единица организации хозяйственной деятельности, в которой совместно используются такие ресурсы, как жилье и доход членов домашнего хозяйства. Часто домашнее хозяйство ведется одной семьей, но в него могут включаться и неродственники; кроме того, домашние хозяйства могут состоять только из лиц, не связанных родственными отношениями.

*Доход* (Income) см. доход от собственности, доход от капитала, трудовой доход, доход от активов.

*Доход от активов* (Asset income) — доход, приносимый активом, включая прибыль корпораций, доходы некорпорированных предприятий, стоимость услуг по проживанию в собственном жилье и чистый доход от собственности.

*Доход от активов, государственный* (Asset income, public) — чистый доход от финансовых активов, находящихся в государственной собственности, включая выплаченные и полученные проценты по государственному долгу.

*Доход от активов, частный* (Asset income, private) — включает прибыль корпораций, часть дохода некорпорированных предприятий, стоимость услуг по проживанию в собственном жилье и чистый доход от финансовых активов, принадлежащих частному сектору.

*Доход от капитала* (Capital income) — отдача от капитала, получаемая корпорациями и домохозяйствами.

*Доход от собственности* (Property income) — сумма доходов от финансовых активов и ренты.

*Исходящие потоки* (Outflows) — платежи или расходы индивидов или домашних хозяйств, включая потребление, переданные трансферты в денежной и натуральной форме, процентные платежи, налоги и сбережения.

*Исходящие трансферты* (Transfer outflows) — трансферты, передаваемые индивидами или возрастными группами (поколениями).

*Итоговый контроллер* (Control total) см. макроконтроллер.

*Капитал* (Capital) — активы, которые создаются для получения дохода, или фактор производства товаров и услуг.

*Когорта* (Cohort) — совокупность лиц, рожденных в одном году или календарном периоде (поколение); совокупность лиц, у которых в одном и том же году произошло некое значимое событие, например, вступление в брак или иммиграция.

*Косвенные налоги* (Indirect taxes) — налоги на продукты и производство, в отличие от налогов на доходы или активы.

*Коэффициент поддержки* (Support ratio) — отношение числа работников, взвешенного возрастными показателями трудового дохода в расчете на душу населения, к числу потребителей, взвешенному по возрастным показателям потребления в расчете на душу населения.

*Коэффициент фискальной поддержки* (Fiscal support ratio) — отношение количества налогоплательщиков, рассчитанного как среднее, взвешенное по выплаченным налогам (исходящим государственным трансфертам) в расчете на душу населения в каждом возрасте, к числу бенефициариев, рассчитанного как средневзвешенное

по полученным государственным трансфертам в расчете на душу населения в каждом возрасте.

*Макроконтроллер* (Macro control) — показатель из национальных счетов, отражающий ежегодный объем определенного экономического потока в национальном масштабе, который используется для корректировки оценок распределений потоков по возрастам таким образом, чтобы возрастные профили НТС были согласованы с национальными счетами.

*Межвозрастное перераспределение* (Age reallocations) — экономические потоки, в результате которых ресурсы передаются из одной возрастной группы в другую. Межвозрастное перераспределение осуществляется или в форме трансфертов, или в форме перераспределения на основе активов.

*Межвозрастное перераспределение на основе активов* (Asset-based reallocation) — чистый поток ресурсов из одной возрастной группы в другую в результате использования активов; рассчитывается как разность между доходом от активов и объемом сбережений. Заем является положительным потоком в перераспределении активов (поступление ресурсов), а погашение долга — отрицательным потоком в перераспределении активов (передача ресурсов).

*Межпоколенческие трансферты* (Intergenerational transfers) — трансферты между различными возрастными группами или поколениями.

*Налоги* (Taxes) — обязательные безвозмездные выплаты в денежной или натуральной форме, производимые частным сектором в пользу сектора государственного управления, включая социальные отчисления. В НТС формируют исходящие государственные трансферты.

*Наследство* (Bequests) — трансферты наследникам или другим бенефициарам, совершаемые в конце жизни. Наследство не включается в счета потоков НТС, но входит в счета богатства. Нуждается в оценке.

*Национальные счета* (National accounts) — это согласованный на международном уровне стандартный набор рекомендаций по исчислению показателей экономической деятельности в соответствии с четкими правилами ведения счетов и учета на макроуровне, основанными на принципах экономической теории.

*Национальные трансфертные счета* (НТС) — система макроэкономических счетов, применяемая для измерения текущих экономических потоков между возрастными группами (поколениями) в соответствии с Системой национальных счетов ООН. В НТС измеряются возрастные характеристики трудового дохода, дохода от активов, потребления, трансфертов и сбережений, определяющие экономические потоки внутри домохозяйств, между домохозяйствами, при участии сектора государственного управления и остального мира.

*Нормализация* (Normalization) — процедура, используемая для проведения сопоставлений возрастных профилей стран с разными денежными единицами и уровнем жизни; заключается в том, что в качестве сравниваемых берутся возрастные показатели профиля, рассчитанные по отношению к среднему подушевому трудовому доходу лиц в возрасте от 30 до 49 лет в каждой стране.

*Остальной мир* (Rest of the world, ROW) — COM, сектор остального мира, в СНС «остальной мир» — все нерезидентские институциональные единицы, которые участвуют в операциях с резидентскими единицами.

*Отрицательные сбережения (Dissaving)* — расходование активов или накопление долга, наблюдаемые в случае превышения объема потребления над располагаемым доходом.

*Первичный доход (Primary income)* — трудовой доход плюс доход от активов.

*Перераспределение на основе государственных активов (Public asset-based reallocations)* — перераспределение дохода от государственных активов за вычетом государственных сбережений (в НТС — между возрастными группами или поколениями).

*Перераспределение на основе частных активов (Private asset-based reallocations)* — перераспределение дохода от частных активов за вычетом частных сбережений (в НТС — между возрастными группами или поколениями).

*Поколенческие счета (Generational accounts)* — метод оценки устойчивости государственных программ.

*Потребление (Consumption)* — приобретение товаров и услуг для удовлетворения нужд и потребностей населения.

*Потребление, общественное (Consumption, public)* — товары и услуги, предоставляемые государственным сектором; например, государственные услуги в сфере образования и здравоохранения. Сюда включатся чисто общественные и квазиобщественные блага.

*Потребление, частное (Consumption, private)* — приобретение товаров и услуг частного сектора (корпораций, домашних хозяйств и некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства).

*Проект «Национальные трансфертные счета» (National Transfer Accounts Project)* — сеть, объединяющая исследовательские коллективы из университетов, международных организаций, а также частных и государственных научно-исследовательских институтов более 70 стран мира. Ведущими организациями являются Центр экономики и демографии старения (The Center for the Economics and Demography of Aging) в Калифорнийском университете (Беркли) и Восточно-Западный Центр (The East-West Center) в Гонолулу.

*Профицит жизненного цикла (Life cycle surplus)* — стоимость разности: объем трудового дохода минус объем потребления.

*Рента (Rent)* — доход, получаемый собственником природного ресурса за его предоставление в распоряжение арендатора.

*Сбережения (Saving)* — часть текущего дохода, направляемая на накопление активов; рассчитывается по формуле «первичный доход + чистые трансферты – потребление».

*Система национальных счетов (СНС) (System of National Accounts (SNA))* — международный статистический стандарт оценки национальных счетов, принятый ООН.

*Смешанный доход (Mixed income)* — доход от предприятий, принадлежащих домашним хозяйствам, в создании которого сложно точно оценить вклад труда и капитала.

*Средний возраст потребления, трудового дохода или трансфертов (Mean age of consumption, labour income or transfers)* — обобщающая характеристика возрастных моделей потребления, производства, входящих и исходящих трансфертов.

Средний возраст зависит как от подушевых возрастных профилей экономических потоков, так и от возрастной структуры населения.

*Суммарный коэффициент рождаемости* (Total fertility rate) — показывает, сколько в среднем детей родит одна женщина, если на протяжении всего репродуктивного периода в каждом возрасте сохраняются возрастные коэффициенты рождаемости того года, для которого они вычислены.

*Счет потоков* (Flow account) — целостная система учета текущих экономических потоков в Системе национальных счетов, используемая применительно к исследовательским задачам НТС

*Трансфертное богатство* (Transfer wealth) — приведенная стоимость ожидаемых чистых трансфертов, поступающих в текущий и будущие периоды времени. Термин «трансфертное богатство» применяется как к отдельному лицу, так и к возрастной группе; его величина может быть рассчитана для экономики в целом как средняя из чистых повозрастных показателей объемов трансфертов на душу населения, взвешенных по численности возрастных групп.

*Трансфертный профицит/дефицит* (Transfer surplus/deficit) — разность между объемом входящих государственных трансфертов (товары и услуги) и поступлений от налогов и грантов.

*Трансферты* (Transfers) — экономические потоки в денежной и в натуральной форме, направляемые от или в адрес индивидов либо возрастных групп, не предполагающие взаимобмена.

*Трансферты активов* (Asset transfers) — безвозмездная передача активов в форме наследства или в иных значительных по величине формах (напр., приданое).

*Трудовой доход* (Labour income) — стоимость затрат труда работников по найму, самозанятых и неоплачиваемых работников в домохозяйствах (семья). Трудовой доход складывается из заработной платы, суммы пособий и льгот, предоставляемых работодателем, и оценки доли труда в доходе некорпорированных предприятий, не являющихся компаниями. Он также включает часть косвенных налогов за вычетом субсидий и отражает основные, а не рыночные цены.

*Условное поколение* (Synthetic cohort) — условная совокупность людей, на протяжении жизни которой интенсивность экономических потоков (доходов, потребления, трансфертов, сбережений) в каждом возрасте соответствует той, которая наблюдается в данный календарный период. Возрастные показатели потоков могут взвешиваться коэффициентами дожития.

*Целевые налоги* (Earmarked taxes) — налоги, используемые для оплаты определенных государственных программ и целевым образом предназначенные для этих программ, в отличие от налогов общего назначения, которые входят в общий фонд государственных средств и могут быть направлены на покрытие любых государственных расходов.

*Частные сбережения* (Private saving) — частный располагаемый доход за вычетом частных расходов на конечное потребление.

*Частные трансферты* (Transfers, private) — трансферты между совместно проживающими членами домохозяйства, между домохозяйствами (как прямые, так и осуществляемые при посредничестве частных институтов), а также между

домохозяйствами и резидентами за рубежом (как прямые, так и осуществляемые при посредничестве частных институтов).

*Частный сектор* (Private sector) — в НТС объединяет индивидуумов, домашние хозяйства, некоммерческие организации, обслуживающие домашние хозяйства, корпорации и предприятия, находящиеся в государственной собственности.

*Чистые трансферты* (Transfers, net) — объем входящих трансфертов минус объем исходящих трансфертов

*Экономика поколений* (Generational economy) — (1) социальные институты и экономические механизмы, используемые каждым поколением и возрастной группой для производства, потребления, распределения и сбережения ресурсов; (2) экономические потоки между различными поколениями или возрастными группами, которые определяют экономику поколений; (3) явные и неявные контракты, определяющие межпоколенческие потоки; (4) распределение дохода и потребления между поколениями как результат этих потоков.

*Экономические потоки* (Economic flows) — потоки материальных и нематериальных ресурсов между институциональными единицами или в пределах одной из них. Они предполагают изменения в объеме, структуре или стоимости активов и обязательств институциональной единицы. Примеры потоков: оплата труда, расходы на потребление товаров и услуг, социальные пособия, налоги, проценты, дивиденды и рента.

*Экономический жизненный цикл* (Economic life cycle) — возрастная модель потребления и трудовых доходов. В принципе, понятие относится к сфере продольного (когортного) анализа, но в НТС часто применяется к так называемому условному (гипотетическому) поколению, возрастные характеристики дохода и потребления которого относятся к определенному календарному периоду.

## Справочная литература

- Abel, A. B. (2001). “Will bequests attenuate the predicted meltdown in stock prices when baby boomers retire?”. *The Review of Economics and Statistics*, vol. 83, No. 4, pp. 589–595.
- Abel, A. B. (2003). “The effects of a baby boom on stock prices and capital accumulation in the presence of Social Security”. *Econometrica*, vol. 71, No. 2, pp. 551–578.
- Abrigo, M. R. M. (2011). “Human capital, inequality, and demographic transition in the Philippines”, *Intergenerational Approaches to Social and Economic Policy* (Brazil: Belo Horizonte).
- An, C.-B., Y. J. Chun, and others (2011). “Intergenerational resource allocation in the Republic of Korea” in R. Lee and A. Mason, eds., *Population Aging and the Generational Economy: A Global Perspective* (Cheltenham, United Kingdom and Northampton, Massachusetts: Edward Elgar), pp. 381–393.
- Ando, A., and F. Modigliani (1963). “The life cycle hypothesis of saving: aggregate implications and tests”. *American Economic Review*, vol. 53, pp. 55–84.
- Angulo, J. O. (2011). “NTA in Peru: the distribution of public transfers in old-age”, *Intergenerational Approaches to Social and Economic Policy* (Brazil: Belo Horizonte).
- Arrondel, L. and A. Masson (2006). “Altruism, exchange or indirect reciprocity; what do the data on family transfers show?” in S.-C. Kolm and J. M. Ythier, eds., *Handbook of the Economics of Giving, Altruism and Reciprocity, Volume 2* (Amsterdam: Elsevier), pp. 971–1053.
- Arthur, W. B. and G. McNicoll (1978). “Samuelson, population and intergenerational transfers”. *International Economic review*, vol. 19, No. 1, pp. 241–246.
- Attanasio, O. P., J. Banks, and others (1999). “Humps and bumps in lifetime consumption”. *Journal of Business and Economic Statistics*, vol. 17, No. 1, pp. 22–35.
- Auerbach, Alan J., Jagadeesh Gokhale and Laurence J. Kotlikoff (1991). “Generational accounts: a meaningful alternative to deficit accounting” in David Bradford, ed., *Tax Policy and the Economy* (Cambridge, Massachusetts: MIT Press, for the National Bureau of Economic Research), pp. 55–110.
- Auerbach, Alan J. and Laurence J. Kotlikoff (1999). “The methodology of generational accounting” in A. J. Auerbach, L. J. Kotlikoff and W. Leibfritz, eds., *Generational Accounting Around the World*. (Chicago: University of Chicago Press), pp. 31–41.
- Autor, D. H., F. Levy, and others (2003). “The skill content of recent technological change: an empirical exploration”. *Quarterly Journal of Economics*, vol. 118, No. 4, pp. 1279–1334.
- Barro, Robert J. (1974). “Are government bonds net wealth?”. *Journal of Political Economy*, vol. 82, No. 6 (November/December), pp. 1095–1117.
- Becker, G. (1964). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. (Chicago: NBER and University of Chicago Press).

- Becker, G., and H. G. Lewis (1973). "On the interaction between the quantity and quality of children". *Journal of Political Economy*, vol. 81, No. 2, pp. S279–288.
- Becker, G. S., and R. J. Barro (1988). "A reformulation of the economic theory of fertility". *Quarterly Journal of Economics*, vol. 103, No. 1, pp. 1–25.
- Becker, G. S., and K. M. Murphy (1988). "The family and the state". *Journal of Law & Economics*, vol. 31 (April), pp. 1–18.
- Bloom, D. E., D. Canning, and others (2009). "Fertility, female labor force participation, and the demographic dividend". *Journal of Economic Growth*, vol. 14, No. 2, pp. 79–101.
- Bloom, D. E., D. Canning, and others (2002). *The Demographic Dividend: A New Perspective on the Economic Consequences of Population Change* (Santa Monica, California: RAND).
- Bloom, D. E., and J. G. Williamson (1998). "Demographic transitions and economic miracles in emerging Asia". *World Bank Economic Review*, vol. 12, No. 3, pp. 419–456.
- Bommier, A., R. Lee, and others (2010). "Who wins and who loses? Public transfer accounts for US generations born 1850 to 2090". *Population and Development Review*, vol. 36, No. 1, pp. 1–26.
- Bommier, A., R. Lee, T. Miller and S. Zuber (2004). *The Development of Public Transfers in the United States: Historical Generational Accounts for Education, Social Security, and Medicare*. Annual Meeting of the Population Association of America, Boston, MA.
- Bucheli, M. and C. Gonzalez (2011). "Public and private transfers by socio-economic groups in Uruguay", *Intergenerational Approaches to Social and Economic Policy* (Brazil: Belo Horizonte).
- Caldwell, John C. (1982). *Theory of Fertility Decline* (New York: Academic Press).
- Costa, D. L. (1998). *The Evolution of Retirement: An American Economic History, 1880–1990* (Chicago: The University of Chicago Press).
- Cutler, D. M., J. M. Poterba, and others (1990). "An aging society: opportunity or challenge?". *Brookings Papers on Economic Activity*, vol. 1990, No. 1, pp. 1–56.
- Dasgupta, P. (2009). "The welfare economic theory of green national accounts", *Environmental and Resource Economics*, vol. 42, No. 1, pp. 3–38.
- Diamond, P. (1965). "National debt in a neoclassical growth model". *American Economic Review*, vol. 55, pp. 1126–1150.
- Edwards, Ryan (2003). "Budget forecasting methods", 27 June, mimeo.
- Ermisch, John (1989). "Intergenerational transfers in industrialized countries: effects of age distribution and economic institutions". *Journal of Population Economics* vol. 1, No. 4, pp. 269–284.
- Feldstein, Martin (1974). "Social Security, induced retirement, and aggregate capital formation". *Journal of Political Economy*, vol. 82, No. 5, pp. 905–926.
- Gruber, J. and D. A. Wise (1999). *Social Security and Retirement around the World* (Chicago: University of Chicago Press).
- Gruber, J. and D. Wise (2001). "An international perspective on policies for an aging society". *NBER Working Papers*, W8103.
- Higgins, M. D., and J. G. Williamson (1997). "Age structure dynamics in Asia and dependence on foreign capital". *Population and Development Review*, vol. 23, No. 2, pp. 261–293.

- Hill, M. A. (1983). "Female labor force participation in developing and developed countries—consideration of the informal sector". *Review of Economics and Statistics*, vol. 65, No. 3, pp. 459–468.
- Hotz, V. J., J. A. Klerman, and others (1997). "The economics of fertility in developed countries" in M.-R. Rosenzweig and O. Stark, eds., *Handbook of Population and Family Economics. Volume 1A. Handbooks in Economics*, vol. 14 (Amsterdam, New York and Oxford: Elsevier Science: ages 275–347).
- Kluge, F. A. (2011). "Labor income and consumption profiles: the case of Germany", R. Lee and A. Mason, eds., *Population Aging and the Generational Economy: A Global Perspective* (Cheltenham, United Kingdom and Northampton, Massachusetts: Edward Elgar).
- Kotlikoff, Laurence J., and Lawrence H. Summers (1981). "The role of intergenerational transfers in aggregate capital accumulation". *Journal of Political Economy*, vol. 89, No. 4, pp. 706–732.
- Kotlikoff, Laurence J., and Lawrence H. Summers (1988). "The contribution of intergenerational transfers to total wealth: a reply" in Denis Kessler and Andre Masson, eds., *Modeling the Accumulation and Distribution of Wealth* (Oxford: Clarendon Press), pp. 53–67.
- Lee, Ronald (1980). "Age structure, intergenerational transfers and economic growth: an overview" in George Tapinos, ed., *Revue Economique: special issue on economic demography*, vol. 31, No. 6 (November), pp. 1129–1156.
- Lee, Ronald (1994a). "The formal demography of population aging, transfers, and the economic life cycle" in L. G. Martin and S. H. Preston, eds., *Demography of Aging* (Washington, D.C.: National Academy Press), pp. 8–49.
- Lee, Ronald (1994b). "Population, age structure, intergenerational transfers, and wealth: a new approach, with applications to the United States", *Journal of Human Resources*, vol. 29, No. 4, pp. 1027–1063.
- Lee, Ronald (2000). "A cross-cultural perspective on intergenerational transfers and the economic life cycle" in Andrew Mason and Georges Tapinos, eds., *Sharing the Wealth: Demographic Change and Economic Transfers between Generations* (Oxford: Oxford University Press), pp.17–56.
- Lee, Ronald (2003). "Demographic change, welfare, and intergenerational transfers: a global overview". *GENUS*.
- Lee, Ronald (2004). "Quantifying our ignorance: stochastic forecasts of population and public budgets" in Linda J. Waite, ed., a special supplement to vol. 30 of the *Population and Development Review*, pp.153–176.
- Lee, Ronald and Gretchen Donehower (2011). "Private transfers in comparative perspective" in R. Lee and A. Mason, eds., *Population Aging and the Generational Economy: A Global Perspective* (Cheltenham, United Kingdom and Northampton, Massachusetts: Edward Elgar), pp. 185–208.
- Lee, Ronald, and Ryan Edwards (2002). "The fiscal effects of population aging in the US: assessing the uncertainties" in J. Poterba, ed., *Tax Policy and Economy*, (NBER, MIT Press), vol. 16, pp. 141–181.
- Lee, Ronald, and Shelley Lapkoff (1988). "Intergenerational flows of time and goods, and consequences of slowing population growth". *Journal of Political Economy*, vol. 96, No. 3 (June 1988), pp. 618–651.

- Lee, Ronald, Sang-Hyop Lee and Andrew Mason (2008). "Charting the economic lifecycle" in A. Prskawetz, D. E. Bloom and W. Lutz, *Population Aging, Human Capital Accumulation, and Productivity Growth, a supplement to Population and Development Review* 33. (New York, New York: Population Council), pp. 208–237.
- Lee, Ronald and Andrew Mason (2007). "Population aging, wealth, and economic growth: demographic dividends and public policy". *United Nations World Economic and Social Survey Background Paper*.
- Lee, Ronald and Andrew Mason (2010a). "Fertility, human capital, and economic growth over the demographic transition". *European Journal of Population*, vol. 26, No. 2, pp. 159–182.
- Lee, Ronald and Andrew Mason (2010b). "Some macroeconomic aspects of global population aging". *Demography*, vol. 47 (supplement), pp. S151–172.
- Lee, Ronald and Andrew Mason, principal authors and editors (2011). *Population Aging and the Generational Economy: A Global Perspective* (Cheltenham, United Kingdom, and Northampton, Massachusetts: Edward Elgar).
- Lee, Ronald and Andrew Mason. (2011a). "Lifecycles, support systems, and generational flows: patterns and change", in Ronald Lee and Andrew Mason, eds., *Population Aging and the Generational Economy: A Global Perspective* (Cheltenham, United Kingdom, and Northampton, Massachusetts: Edward Elgar), pp. 161–184.
- Lee, Ronald and Andrew Mason (2011b). "Theoretical aspects of national transfer accounts" in Ronald Lee and Andrew Mason, eds., *Population Aging and the Generational Economy: A Global Perspective* (Cheltenham, United Kingdom, and Northampton, Massachusetts: Edward Elgar), pp. 32–54.
- Lee, Ronald, Andrew Mason, et al. (2000). "Life cycle saving and the demographic transition in East Asia", *Population and Development Review*, vol. 26 (Supplement).
- Lee, Ronald, Andrew Mason, et al. (2003). "From transfers to individual responsibility: implications for savings and capital accumulation in Taiwan and the United States", *Scandinavian Journal of Economics*, vol. 105, No. 3, pp. 339–357.
- Lee, Ronald, Andrew Mason and Timothy Miller (2000). "Life cycle saving and the demographic transition: the case of Taiwan" in Cyrus Chu and Ronald Lee, eds., *Population Change in East Asia, Transition*, a supplement to vol. 26 of *Population and Development Review* (New York, New York: Population Council), pp. 194–222.
- Lee, Ronald, Andrew Mason and Timothy Miller (2001a). "Saving, wealth, and the demographic transition in East Asia" in Andrew Mason, ed., *Population Change and Economic Development in East Asia: Challenges Met, Opportunities Seized* (Stanford: Stanford University Press), pp. 155–184.
- Lee, Ronald, Andrew Mason and Timothy Miller (2001b). "Saving, wealth, and population" in N. Birdsall, A. C. Kelley and S. W. Sinding, eds., *Population Matters: Demographic Change, Economic Growth, and Poverty in the Developing World* (Oxford: Oxford University Press), pp. 137–164.
- Lee, Ronald, Andrew Mason and Timothy Miller (2003). "Saving, wealth, and the transition from transfers to individual responsibility: the cases of Taiwan and the United States". *The Scandinavian Journal of Economics*, vol. 105, No. 3, pp. 339–357.
- Lee, Ronald, and Timothy Miller (1997). "The life time fiscal impacts of immigrants and their descendants". Project on the Economic Demography of Intergenerational Income Reallocation, Demography, UC Berkeley. Draft of Chapter 7 for *The New Americans*, a report of the

- National Academy of Sciences Panel on Economic and Demographic Consequences of Immigration, National Academy Press, pp. 297–362.
- Lee, Ronald, Timothy Miller and Ryan Edwards (2003). “The growth and aging of California’s population: demographic and fiscal projections, characteristics and service needs” (California Policy Research Center, Special Report).
- Lee, Ronald, and Shripad Tuljapurkar (1998a). “Stochastic forecasts for Social Security” in D. Wise, *Frontiers in the Economics of Aging*, (Chicago: University of Chicago Press), pp. 393–420.
- Lee, Ronald and Shripad Tuljapurkar (1998b). “Uncertain demographic futures and Social Security finances”. *American Economic Review: Papers and Proceedings* (May), pp. 237–241.
- Lee, Ronald and Shripad Tuljapurkar (2000). “Population forecasting for fiscal planning: issues and innovations” in A. Auerbach and R. Lee, eds., *Demography and Fiscal Policy* (Cambridge: Cambridge University Press).
- Lee, Sang-Hyop and Naohiro Ogawa (2011). “Labor income over the lifecycle” in Ronald Lee and Andrew Mason, eds., *Population Aging and the Generational Economy: A Global Perspective* (Cheltenham, United Kingdom and Northampton, Massachusetts: Edward Elgar), pp. 109–135.
- Li, L., Q. Chen, et al. (2011). “The changing patterns of China’s public services” in Ronald Lee and Andrew Mason, eds., *Population Aging and the Generational Economy: A Global Perspective* (Cheltenham, United Kingdom and Northampton, Massachusetts: Edward Elgar), pp. 408–420.
- Lindert, P. (2004). *Growing Public: Social Spending and Economic Growth Since the Eighteenth Century* (Cambridge: Cambridge University Press).
- Maliki (2011). “The support system for Indonesian elders: moving toward a sustainable national pension system” in Ronald Lee and Andrew Mason, eds., *Population Aging and the Generational Economy: A Global Perspective* (Cheltenham, United Kingdom and Northampton, Massachusetts: Edward Elgar), pp. 513–527.
- Mason, Andrew (1981). “An extension of the life-cycle model and its application to population growth and aggregate saving”. *East-West Population Institute Working Papers, Honolulu: East-West Center*, vol. 4.
- Mason, Andrew (1987). “National saving rates and population growth: a new model and new evidence” in D. Gale Johnson and Ronald D. Lee, *Population Growth and Economic Development: Issues and Evidence* (Social Demography series, Madison, Wisconsin, University of Wisconsin Press), pp. 523–560.
- Mason, Andrew (1988). “Saving, economic growth, and demographic change”. *Population and Development Review*, vol. 14, No. 1, pp. 113–144.
- Mason, Andrew, ed. (2001). *Population Change and Economic Development in East Asia: Challenges Met, Opportunities Seized* (Stanford: Stanford University Press).
- Mason, Andrew (2005). *Demographic Transition and Demographic Dividends in Developed and Developing Countries*. United Nations Expert Group Meeting on Social and Economic Implications of Changing Population Age Structures, Mexico City.
- Mason, Andrew and Ronald Lee (2007). “Transfers, capital, and consumption over the demographic transition” in R. Clark, A. Mason and N. Ogawa, eds., *Population Aging, Intergenerational Transfers and the Macroeconomy* (Elgar Press), pp. 128–162.

- Mason, Andrew and Ronald Lee (2011). "Population aging and the generational economy: key findings" in Ronald Lee and Andrew Mason, eds., *Population Aging and the Generational Economy: A Global Perspective* (Cheltenham, United Kingdom and Northampton, Massachusetts: Edward Elgar), pp. 3–31.
- Mason, Andrew, Ronald Lee, et al. (2010). "The demographic transition and economic growth in the Pacific Rim" in T. Ito and A. K. Rose, eds., *The Economic Consequences of Demographic Change in East Asia*, pp. 19–55.
- Mason, Andrew, Ronald Lee, Gretchen Donehower, Sang-Hyop Lee, Timothy Miller, An-Chi Tung and Amonthep Chawal, (2009a). "National Transfer Accounts Manual", vol. 1.0, *NTA Working Papers* 09-08.
- Mason, Andrew, Ronald Lee, An-Chi Tung, Mun Sim Lai and Tim Miller (2009b). "Population aging and intergenerational transfers: introducing age into national income accounts" in David Wise, ed., *Developments in the Economics of Aging* (Chicago: National Bureau of Economic Research; University of Chicago Press), pp. 89–122.
- Mason, Andrew and Sang-Hyop Lee (2011). "Population, wealth, and economic growth in Asia and the Pacific" in D. Park, S.-H. Lee and A. Mason, eds., *Aging, Economic Growth, and Old-age Security in Asia* (Cheltenham, United Kingdom and Northampton, Massachusetts: Edward Elgar), pp. 32–82.
- Mason, Andrew, and Tim Miller (1998). "Family and intergenerational income transfers in Taiwan" in K. O. Mason, N. O. Tsuya and M. K. Choe, eds., *The Changing Family in Comparative Perspective: Asia and the United States* (Honolulu: East-West Center), pp. 215–234.
- Miller, Tim (2006). "Demographic models for projections of social sector demand," *Poblacion y Desarrollo* 66 (Santiago, Chile: CELADE—Population Division).
- Miller, Tim (2011). "The rise of the intergenerational state: aging and development" in Ronald Lee and Andrew Mason, eds., *Population Aging and the Generational Economy: A Global Perspective* (Cheltenham, United Kingdom and Northampton, Massachusetts: Edward Elgar), pp. 161–184.
- Miller, Tim, Carl Mason, et al. (2011). "The fiscal impact of demographic change in ten Latin American countries: education, health, and pensions" in Daniel Cotlear, ed., *Population Aging: Is Latin America Ready?* (Washington, D.C.: The World Bank), pp. 233–272.
- Mincer, J. (1958). "Investment in human capital and personal income distribution", *Journal of Political Economy*, vol. 66, No. 4, pp. 281–302.
- Mincer, J. (1962). "On-the-job training: costs, returns and some implications", *Journal of Political Economy*, vol. 70, No. 5, pp. 50–79.
- Modigliani, Franco (1988). "Measuring the contribution of intergenerational transfers to total wealth: conceptual issues and empirical findings" in Denis Kessler and Andre Masson, eds., *Modeling the Accumulation and Distribution of Wealth* (Oxford: Clarendon Press), pp. 21–52.
- Modigliani, F. and R. Brumberg (1954). "Utility analysis and the consumption function: an interpretation of cross-section data" in K. K. Kurihara, ed., *Post-Keynesian Economics* (New Brunswick, New Jersey: Rutgers University Press).
- National Research Council (2005). *Valuing Ecosystem Services: Towards Better Environmental Decision-making* (Washington, D.C.: National Academy Press).

- Ogawa, N., A. Mason, et al. (2009). "Declining fertility and the rising cost of children: what can NTA say about low fertility in Japan and other Asian countries?" *Asian Population Studies*, vol. 5. No. 3, pp. 289–307.
- Ogawa, N., R. Matsukura, et al. (2011). "The elderly as latent assets in Japan" in Ronald Lee and Andrew Mason, eds., *Population Aging and the Generational Economy: A Global Perspective* (Cheltenham, United Kingdom and Northampton, Massachusetts: Edward Elgar), pp. 475–487.
- Phananiramai, M. (2007). "Incorporating time into the National Transfer Account", *NTA Working Papers*, WP07–03.
- Phananiramai, M. (2011). "Incorporating time into the National Transfer Accounts: the case of Thailand" in Ronald Lee and Andrew Mason, eds., *Population Aging and the Generational Economy: A Global Perspective* (Cheltenham, United Kingdom and Northampton, Massachusetts: Edward Elgar), pp. 528–541.
- Poterba, J. (2001). "Demographic structure and asset returns", *The Review of Economics and Statistics*, vol. 83, No. 4, pp. 565–584.
- Preston, S. H. (1984). "Children and the elderly: divergent paths for America's dependents", *Demography*, vol. 21, No. 4, pp. 435–457.
- Racelis, R. and J. M. I. Salas (2011). "Changes in patterns of Philippine lifecycle consumption and labor income between 1994 and 2002" in Ronald Lee and Andrew Mason, eds., *Population Aging and the Generational Economy: A Global Perspective* (Cheltenham, United Kingdom and Northampton, Massachusetts: Edward Elgar), pp. 354–366.
- Samuelson, P. (1958). "An exact consumption loan model of interest with or without the social contrivance of money", *Journal of Political Economy*, vol. 66, pp. 467–482.
- Samuelson, P. (1975a). "The optimum growth rate for population", *International Economic Review*, vol. 16, No. 3, pp. 531–538.
- Samuelson, P. (1975b). "Optimum Social Security in a life-cycle growth model", *International Economic Review*, vol. 16, No. 3, pp. 539–544.
- Samuelson, P. (1976). "The optimum growth rate for population: agreement and evaluations", *International Economic Review*, vol. 17, No. 3, pp. 516–525.
- Sánchez Romero, M., C. Patxot, et al. (2012). "On the effects of public and private transfers on capital accumulation: some lessons from NTA aggregates", *Journal of Population Economics*.
- Schultz, T. P. (1997). "Demand for children in low income countries" in M. R. Rosenzweig and O. Stark, eds., *Handbook of Population and Family Economics. Volume 1A. Handbooks in Economics*, vol. 14 (Amsterdam, New York and Oxford: Elsevier Science), pp. 349–430.
- Skirbekk, V. (2003). "Age and individual productivity: a literature survey", *MPIDR Working Papers WP 2003-028*.
- Solow, R. M. (1956). "A contribution to the theory of economic growth", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 70, No. 1, pp. 65–94.
- Soyibo, A., O. Olaniyan, et al. (2011). "The structure of generational public transfer flows in Nigeria", in Ronald Lee and Andrew Mason, eds., *Population Aging and the Generational Economy: A Global Perspective* (Cheltenham, United Kingdom and Northampton, Massachusetts: Edward Elgar), pp. 446–458.

- Stecklov, Guy (1997). "Intergenerational resource flows in Côte d'Ivoire: empirical analysis of aggregate flows". *Population and Development Review*, vol. 23, No. 3, September 1997, pp. 525–553.
- Tanzi, V. and L. Schuknecht (2000). *Public Spending in the 20th Century: A Global Perspective* (Cambridge: Cambridge University Press).
- Tobin, James (1967). "Life cycle saving and balanced economic growth" in W. Fellner, et al., eds., *Ten Economic Studies in the Tradition of Irving Fisher* (Wiley, New York), pp. 231–256.
- Tovar, J., B. P. Urdinola, et al. (2011). "Inequality in national inter-generational transfers: evidence from Colombia", *Intergenerational Approaches to Social and Economic Policy* (Brazil: Belo Horizonte).
- Tung, A.-C. (2011). "Consumption over the lifecycle: an international comparison" in Ronald Lee and Andrew Mason, eds., *Population Aging and the Generational Economy: A Global Perspective* (Cheltenham, United Kingdom and Northampton, Massachusetts: Edward Elgar), pp. 136–160.
- Turra, Cassio (2000). Accounting for generations, wealth, transfer systems and consequences of changes in the demographic pattern, Masters Thesis in Demography, Federal University of Minas Gerais, Brazil, [http://www.cedeplar.ufmg.br/demografia/dissertacoes/2000/CassioTurra\\_2000.pdf](http://www.cedeplar.ufmg.br/demografia/dissertacoes/2000/CassioTurra_2000.pdf).
- Turra, C. M., M. Holz, et al. (2010). "Who benefits from public transfer? Incidence across income groups and across generations in Brazil and Chile." In Daniel Cotlear, ed., *Population Aging: Is Latin America Ready?* (Washington, D.C.: World Bank), pp. 211–232.
- Turra, C. M. and B. L. Queiroz (2006). "Las transferencias intergeneracionales y la desigualdad socioeconomica en el Brasil: un analisis inicial (in Spanish)". *Notas de Poblacion*, pp. 65–98.
- Turra, C. M., B. L. Queiroz, et al. (2011). "Idiosyncrasies of intergenerational transfers in Brazil" in Ronald Lee and Andrew Mason, eds., *Population Aging and the Generational Economy: A Global Perspective* (Cheltenham, United Kingdom and Northampton, Massachusetts: Edward Elgar), pp. 394–407.
- United Nations Population Division (2011). *World Population Prospects: The 2010 Revision* (New York: United Nations).
- UNU-IHDP and UNEP (2012). *Inclusive Wealth Report 2012—Measuring Progress Toward Sustainability* (Cambridge: Cambridge University Press).
- Wang Feng and A. Mason (2008). "The demographic factor in China's transition" in L. Brandt and T. G. Rawski, eds., *China's Great Economic Transformation* (Cambridge: Cambridge University Press), pp. 136–166.
- Willis, Robert. (1973). "A new approach to the economic theory of fertility behavior", *Journal of Political Economy*, vol. 81, No. 2, part 2, pp. S14–S64.
- Willis, Robert (1988). "Life cycles, institutions and population growth: a theory of the equilibrium interest rate in an overlapping-generations model" in Ronald Lee, W. Brian Arthur and Gerry Rodgers, eds., *Economics of Changing Age Distributions in Developed Countries* (Oxford University Press), pp. 106–138.

