



Европейская экономическая комиссия

Конференция европейских статистиков

Группа экспертов по национальным счетам

Двадцатая сессия

Онлайн, 17, 18, 20, 21, 25 и 26 мая 2021 года

Пункт 5 предварительной повестки дня

Благополучие и устойчивость

Выбросы и национальные счета

Подготовлено Международным валютным фондом¹

Резюме

Одним из направлений Программы исследований Системы национальных счетов (СНС) является пересмотр методов учета и регистрации схем торговли квотами на выбросы в национальных счетах. В настоящее время рекомендуется регистрировать все схемы торговли квотами на выбросы (СТКВ) в качестве налогов на производство, отчасти потому, что согласно СНС эти разрешения не предполагают использования природных активов². В настоящей записке предлагается альтернативный метод, при котором атмосфера рассматривается как природный актив, и, следовательно, поступления от продажи государственными органами разрешений в рамках СТКВ учитываются не как налоги, а как продажа произведенных активов.

¹ Подготовлено Эммануэлем Маноликакисом и Джеймсом Тебрейком.

² СНС 2008 года, пункт 17.363.



I. Введение

1. Экономическая деятельность оказывает все более негативное воздействие на окружающую среду. Рост уровня выбросов парниковых газов (ПГ) имеет долгосрочные и необратимые последствия для климата. Выбросы ПГ слишком высоки в силу того, что у фирм и домохозяйств мало стимулов для изменения своего поведения с целью их сокращения. Для замедления роста выбросов ПГ или их полной ликвидации страны всего мира ввели или вводят в действие различные стратегии, направленные на сокращение таких выбросов. Как правило, эти стратегии связаны с введением тарифов применительно к широкому кругу источников выбросов, в результате чего компании и отдельные лица получают стимул к инновациям и изменению своего поведения и, следовательно, к снижению уровня выбросов ПГ. Так, например, логично предположить, что введение тарифов на выбросы углерода будет стимулировать инвестиции в более чистые источники энергии и поможет странам достичь их целей по сокращению выбросов углерода, установленных в рамках Киотского протокола, инициативы «Чистый воздух» и других инициатив, а затем — в рамках Парижского соглашения по климату.

2. По мере принятия странами различных стратегий установления цен на выбросы углерода важно, чтобы связанные с этим операции (нефинансовые и финансовые) во всех секторах надлежащим образом учитывались и транспарентно отображались в Системе национальных счетов (СНС). На момент подготовки СНС 2008 года прошло широкое обсуждение вопроса об учете схем установления цен на выбросы углерода, которое нашло отражение в разделе Q главы 17, однако схемы торговли квотами на выбросы находились на начальных этапах разработки. В настоящей руководящей записке содержатся рекомендации в отношении обновлений к СНС, необходимых для уточнения порядка учета схем торговли квотами на выбросы.

II. Механизмы установления цен на выбросы углерода

3. Существует два применяемых правительствами основных механизма установления цен на выбросы углерода — налоги на выбросы углерода и схемы торговли квотами на выбросы. Хотя в настоящей руководящей записке основное внимание уделяется рассмотрению схем торговли квотами на выбросы, важно также разъяснить суть налогов на выбросы углерода, с тем чтобы провести различие между этими двумя подходами к установлению цен на такие выбросы.

A. Налог на углерод

4. В случае налога на углерод правительство устанавливает цену, которую загрязнители должны уплатить за каждую тонну выбрасываемых ими ПГ. В результате этого компании и потребители корректируют свое потребление и ищут близкие заменители, переключаясь на другую продукцию или внедряя новые технологии, с тем чтобы сократить свои выбросы, избежать уплаты налога или, по крайней мере, минимизировать его. Эффективность данной схемы зависит от выбранного уровня налога и наличия заменителей. Например, если налог слишком низкий, то фирмы и домохозяйства, скорее всего, предпочтут заплатить налог и продолжают загрязнять окружающую среду. Если налог слишком высокий, соответствующие издержки вырастут больше, чем это необходимо для сокращения выбросов, что скажется на международной конкурентоспособности, прибыли, рабочих местах и потреблении домохозяйств. В масштабах всей страны правительствам в этом отношении необходимо достичь правильной сбалансированности.

5. Налог на углерод может взиматься в любой точке цепочки энергоснабжения. Самый простой с административной точки зрения подход заключается в том, чтобы взимать налог на начальных этапах цепочки, где он будет охватывать наименьшее число субъектов (например, поставщиков угля, газоперерабатывающие и нефтеперерабатывающие предприятия). В качестве альтернативы налог может

взиматься в середине (предприятия энергоснабжения) или на конечных этапах цепочки (энергопотребляющие отрасли, домашние хозяйства или транспортные средства), либо может использоваться определенная комбинация этих трех подходов. В какой бы точке цепочки энергоснабжения ни взимались эти «налоги», они будут соответствовать определению обязательного, безвозмездного платежа государству и, таким образом, будут классифицироваться в макроэкономической статистике как налоги. Кроме того, они соответствуют определению других налогов на производство, поскольку они рассчитываются на основе единиц, занятых в производстве, и взимаются в отношении внешнего элемента, а не производимого товара или услуги.

В. Разрешения на выбросы (торговля квотами на выбросы с ограничением их предельного уровня)

6. Система разрешений на выбросы (торговля выбросами с ограничением их предельного уровня) является гибким рыночным механизмом, при котором устанавливается максимальный уровень загрязнения, определяемый как предельный. Компании должны иметь разрешение на покрытие каждой приходящейся на них единицы загрязнения. В каждом разрешении указывается количество ПГ, которое может быть выброшено (квота). Таким образом, каждая компания должна иметь разрешение с достаточной квотой единиц загрязнения, чтобы покрыть свои потребности с точки зрения загрязнения (выбросы). Разрешения первоначально выдаются правительствами через аукционы или распространяются бесплатно. Приобретать разрешения имеют право не только субъекты, загрязняющие окружающую среду. В настоящее время круг участников аукционов не ограничивается: разрешения могут приобрести любые участники рынка — физические лица, инвесторы, правительства, некоммерческие институты, финансовые и нефинансовые компании³. Предполагается, что только нефинансовые корпорации несут обязательства по выбросам и должны компенсировать эти обязательства с помощью разрешений на выбросы. Если компании превышают свою квоту на выбросы, они могут приобрести неиспользуемые разрешения у других субъектов, скорректировать свое производство или в долгосрочной перспективе внедрить технологию, которая сокращает выбросы. В зависимости от приспособляемости производственных функций одни фирмы могут достичь предельных значений со значительно меньшими усилиями, чем другие.

7. Кроме того, в рамках системы торговли выбросами с ограничением их предельного уровня заранее установлен лимит объема загрязнения, что создает механизм установления цен на выбросы, который адаптируется к рыночным условиям. При прочих равных условиях в периоды экономического роста спрос на разрешения будет превышать предложение и, следовательно, цена приобретения дополнительных разрешений будет расти, и наоборот, когда спрос оказывается меньше предложения (в периоды замедления темпов производства), цена разрешений будет падать. В результате устанавливается цена загрязнения путем введения предельного уровня общего количества выбросов, что ведет к снижению общих уровней загрязнения.

8. На начальных этапах некоторых схем торговли выбросами с ограничением их предельного уровня разрешения выдавались нефинансовым корпорациям безвозмездно. В результате этого фирмы не несли никаких дополнительных производственных затрат, если только они не превышали свою квоту и не были вынуждены приобретать дополнительные разрешения у других субъектов. Все большее число государств принимают решения о проведении аукционов с целью продажи разрешений и разрешают участвовать в таких аукционах всем институциональным секторам.

9. Налог на углерод отличается от программы торговли выбросами с ограничением их предельного уровня тем, что обеспечивает более высокий уровень определенности в отношении затрат, но не в отношении уровня сокращения выбросов, который должен быть достигнут. Поскольку налог на углерод предполагает получение

³ Круг участников может быть ограничен в будущем.

поступлений по заранее установленной ставке, размеры издержек в таком случае определить легче. При этом схема торговли выбросами с ограничением их предельного уровня требует гораздо больше организационных и административных действий для определения количества разрешений, с тем чтобы обеспечить неуклонное снижение выбросов до согласованных предельных значений и соблюдение компаниями допустимых уровней выбросов.

10. С точки зрения компаний, осуществляющих выбросы CO₂, в тот момент, когда разрешение передается государству для «оплаты» выбросов углекислого газа, оно приобретает черты налога на углерод. Однако до этого момента разрешения на выбросы являются обращающимися активами, стоимость которых напрямую государством не устанавливается, а определяется рыночными условиями. Картина осложняется еще и тем, что разрешениям присуща стоимость в силу их ограниченности по сравнению с объемом требований государства в отношении их сдачи загрязнителями.

11. Кроме того, разрешения на выбросы отличаются от некоторых других видов разрешений, выдаваемых государственными органами, таких как разрешения открытие казино или эксплуатацию такси. Эти разрешения выдаются для того, чтобы ограничить предложение, и фактически позволяют одобренным операторам получать монопольную прибыль. Обязательная плата за разрешение отражает желание государства вернуть часть этой монопольной прибыли, в силу чего она учитывается в национальных счетах в виде налога. Основная цель разрешений на выбросы не заключается в ограничении предложения товаров или услуг, либо в получении держателем такого разрешения монопольной прибыли. Они предназначены скорее для ограничения выбросов и изменения поведения фирм с целью внедрения экологичных технологий и процессов.

III. Рекомендации целевой группы

12. В СНС 2008 года платежи за разрешения, связанные с выбросами в атмосферу, рекомендуется учитывать как налоги, поскольку «эти разрешения не предполагают использования природных активов (у атмосферы нет стоимости, поэтому ее нельзя рассматривать как экономический актив), и поэтому они классифицируются как налоги, даже если разрешенная “деятельность” относится к деятельности, создающей экстерналии. Концепции разрешения внутренне присуще свойство обращаться на рынке, и поэтому для них должен действовать рынок. Таким образом, разрешения образуют активы, и они должны оцениваться по рыночным ценам, по которым они могут быть проданы» (пункт 17.363).

13. Признавая, что предлагаемый в СНС 2008 года метод учета не в полной мере отражает все аспекты продаваемых разрешений на выбросы, Межсекретариатская рабочая группа по национальным счетам (МРГНС) просила представить дополнительные руководящие указания⁴. В 2009 году была создана целевая группа (ЦГ), которая рассмотрела этот вопрос и подготовила заключительный доклад «OECD/Eurostat Task Force on the Treatment of Emission Allowances and Emission Permits in the National Accounts Final Report October 2010» («Заключительный доклад Целевой группы ОЭСР/Евростата по вопросам учета квот на выбросы и разрешений на выбросы в национальных счетах, октябрь 2010 года»)⁵.

14. ЦГ в качестве отправной точки воспользовалась рекомендациями, содержащимися в руководстве по СНС 2008 года, в котором указано, что атмосфера не должна рассматриваться как экономический актив и что, соответственно, при проведении операций с государством разрешения должны учитываться как налоги.

⁴ В нижеследующих пунктах кратко изложены тезисы, рассмотренные в статье «Учет в системе национальных счетов разрешений на выбросы, выданных в рамках схем ограничения выбросов и торговли квотами на выбросы». Дополнительная информация к Бюллетеню «СНС: новости и комментарии», выпуск 30/31 (февраль 2011 года), выпуск 32/33 (март 2012 года).

⁵ Доклад см. URL: <http://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/crilist.asp>.

Хотя некоторые члены ЦГ возражали против этой точки зрения, обсуждение велось именно в таком контексте. ЦГ проанализировала и приняла во внимание многочисленные аспекты: сроки наступления налогового события; стоимостная оценка налогового события; следует ли использовать дату сдачи или дату выдачи разрешений и каким видом активов являются разрешения на выбросы.

15. ЦГ также провела обзор метода учета разрешений на выбросы в национальных счетах. В ходе обзора были рассмотрены и приведены числовые примеры различных вариантов: произведенные нефинансовые активы, финансовые активы, отдельные активы, которые включают в себя два отдельных вида активов — произведенный нефинансовый актив и финансовый актив. Более того, ЦГ изучила возможность создания наднационального органа, где обсуждалось бы различие между программами национального типа и международными программами. ЦГ с самого начала признала, что, хотя разрешения на выбросы имеют схожие характеристики с некоторыми из рассмотренных вариантов, такие разрешения в полной мере не согласуются с какими-либо из них, поэтому ЦГ необходимо рассмотреть другие критерии, такие как практическая целесообразность, интерпретируемость, наличие данных и т. д., с тем чтобы сформулировать рекомендацию по учету и регистрации разрешений на выбросы.

16. После длительных обсуждений ЦГ не смогла прийти к консенсусу относительно того, какой вариант является наиболее подходящим для единообразного учета этих операций в национальных счетах. Члены ЦГ, как представляется, склонялись к двум возможным вариантам учета схем выбросов. Оба варианта соответствовали рекомендации СНС 2008 года по учету платежей за разрешения на выбросы в качестве прочих налогов на производство по методу начисления, однако имелись различия в сумме подлежащих уплате налогов и видах активов в зависимости от выбранного метода учета.

17. В соответствии с первым вариантом, который называют методом отдельных активов, государственный аукцион по продаже разрешений рассматривается как оплачиваемый заранее налог, подлежащий выплате корпорациями, и такой же налог, подлежащий получению государственными органами. После сдачи разрешения (в качестве признака выбросов) правительство указывает поступления (другие налоги на производство), равные первоначальной цене выданного разрешения, а корпорации — соответствующие расходы. Таким образом, налоговое начисление будет учтено, когда выбросы произошли, по первоначальной стоимости выданного разрешения. Если в какой-то момент времени цена разрешения будет отличаться от первоначальной цены в момент выдачи, то эта разница будет учитываться как произведенный нефинансовый (НПНФ) актив держателя разрешения, а стоимость этого актива будет равна разнице между первоначальной ценой в момент выдачи и рыночной ценой разрешения. Отражение НПНФ-актива не считается операцией и регистрируется в счете других изменений в объеме активов (ДИОК). При таком методе налоги, подлежащие уплате нефинансовой корпорацией, будут равны денежным средствам, получаемым государственными органами. Одна из аномалий при таком подходе заключается в том, что стоимость произведенного нефинансового актива может быть отрицательной, если рыночная цена падает ниже цены на момент выдачи⁶. Кроме того, расходы, которые будут понесены нефинансовой корпорацией после сдачи разрешения и отражены в ее финансовой отчетности, могут не совпадать с первоначальным налоговым обязательством перед государством⁷.

18. В соответствии со вторым вариантом, который представляет собой учет в качестве финансового актива, разрешения на выбросы рассматриваются как финансовые активы, стоимость которых определяется рыночной ценой. Когда разрешения продаются на аукционе, аукционная цена является рыночной ценой,

⁶ Если этот подход будет рекомендован и впрямь, то, возможно, его следует изменить, с тем чтобы не допускать отрицательного значения НПНФ-актива.

⁷ Для получения дополнительной информации о методе отдельных активов см. документ ЦГ по вопросам учета квот на выбросы и разрешений на выбросы в национальных счетах, сс. 11–15 оригинала, числовые примеры см. начиная со с. 53 оригинала.

эмитент (государство) берет на себя финансовое обязательство, а покупатель разрешения приобретает финансовый актив. Тип финансового актива/обязательства нуждается в уточнении. Учитывая возможность продажи разрешения на рынке, нецелесообразно регистрировать этот финансовый актив в качестве prepaid налога, как в первом варианте. Кроме того, стоимость в момент сдачи будет зависеть от преобладающей рыночной цены, которая может отличаться от цены в момент выдачи (аукциона), и при возникновении разницы будет зарегистрировано другое изменение на счету актива (переоценка). Как и в первом предложенном варианте, разрешения на выбросы рассматриваются для загрязнителей как другие налоги на производство, и налог будет регистрироваться в момент сдачи разрешения (в качестве действия, заменяющего момент выбросов), а стоимость разрешения будет зависеть от преобладающей рыночной цены. В отличие от предыдущего варианта, такой метод учета будет соответствовать бухгалтерским записям компании и сумме налогового начисления, которая может отличаться от первоначальной стоимости в момент выдачи. Следовательно, ожидаемый государством налоговый доход может не быть равен первоначальной продажной стоимости разрешений на выбросы⁸.

19. В приложении приводятся числовые примеры, демонстрирующие, как эти варианты будут отражаться в национальных счетах, а также различия, выражающиеся в чистом кредитовании/заимствовании (ЧКЗ), величине задолженности со стороны государства и классификации инструментов. Эти примеры показывают разницу в регистрации различных операций, которые связаны с каждым из вариантов в отношении ряда счетов, воздействие на ключевые показатели, рассматриваемые специалистами по национальным счетам, а также практическую целесообразность и интерпретируемость каждого из вариантов.

IV. Рекомендация МРГНС

20. По итогам рассмотрения этого вопроса Целевой группой МРГНС решила рекомендовать метод отдельных активов. Эта рекомендация была изложена в выпусках 30/31 и 32/33 издания «SNA News and Notes numbers» («СНС: новости и комментарии»). Именно этот подход был позже описан в РСГФ-2014 и принят большинством стран.

21. Существует ряд практических проблем, с которыми столкнулись страны, пытаясь реализовать метод отдельных активов. Ключевыми среди них являются: i) как поступать с трансграничной торговлей разрешениями и вытекающим из этого несоответствием между государственным доходом от аукционов и последующей сдачей разрешений? ii) как вести учет разрешений, которые выдаются государственными органами безвозмездно? Эти вопросы были признаны Целевой группой и МРГНС и рассматриваются в издании «СНС: новости и комментарии».

V. Руководящие указания в СНС 2008 года

22. Прежде чем изложить варианты учета разрешений на выбросы в национальных счетах, важно вспомнить некоторые концепции, уже содержащиеся в СНС 2008 года, и изучить их применимость к схемам торговли квотами на выбросы.

A. Налоги

23. В СНС 2008 года указано, что разрешения на выбросы следует рассматривать как другие налоги на производство: «в данную группу входят налоги, взимаемые за выброс в окружающую среду ядовитых газов, жидкостей и прочих вредных веществ. В их число не включаются платежи, производимые за сбор и уничтожение отходов и

⁸ Дополнительную информацию см. в документе ЦГ, сс. 5–11 оригинала, цифровые примеры см. начиная со с. 42 оригинала.

вредных веществ государственными ведомствами, поскольку такие платежи относятся к промежуточному потреблению предприятий» (пункт 7.97f).

24. «Налоги — это обязательные безвозмездные платежи в денежной или натуральной форме, которые институциональные единицы производят органам государственного управления, реализующим таким образом свои верховные полномочия. Налоги определяются как безвозмездные платежи, потому что в большинстве случаев органы государственного управления не предоставляют отдельной единице, делающей платеж, ничего соизмеримого в обмен на него. Вместе с тем имеются случаи, когда органы государственного управления что-то предоставляют отдельной единице в обмен на платеж в форме прямого предоставления разрешения. В этом случае платеж является частью обязательного процесса, обеспечивающего действительное признание права собственности или деятельности, осуществляемой на основе законного разрешения» (пункт 22.88).

25. Разрешения на выбросы требуются фирмам, чьи производственные процессы приводят к загрязнению окружающей среды; такое разрешение не определяет оптимальный объем производства, которого хотела бы достичь фирма. Фирма рассматривает текущую рыночную цену разрешений на выбросы и определяет оптимальную производственную функцию, которая позволит обеспечить минимальные затраты и максимальную прибыль и соблюсти нормы в области загрязнения окружающей среды.

26. Существуют международные схемы торговли квотами на выбросы, в рамках которых корпорации могут приобретать разрешения на выбросы в одной стране и сдавать их другой стране. Такие трансграничные операции могут означать, что страна будет получать налоговые поступления от производственной деятельности, имевшей место в другой юрисдикции, и, следовательно, в обеих странах будет иметь место расхождение по счетам институционального сектора. В случае международных схем необходимы дополнительные данные: помимо информации об объеме произведенных и планируемых выбросов и полученных налоговых поступлениях, составители статистики должны иметь возможность идентифицировать дебитора и/или кредитора и их соответствующие юрисдикции. Ни метод отдельных активов, ни метод финансовых активов не могут в полной мере охватить международные схемы. Для этого необходимы дополнительные корректирующие записи, поэтому ЦГ предложила наднациональный метод учета (см. с. 65 оригинала доклада ЦГ).

27. Из вышеприведенного анализа нельзя сделать однозначный вывод о том, что разрешения на выбросы полностью удовлетворяют критериям налогов как обязательных безвозмездных платежей, которые производят все институциональные единицы. Существует требование к нефинансовой корпорации, превышающей нормативы по загрязнению окружающей среды, сдать разрешение на выбросы, иначе она столкнется с угрозой серьезного штрафа. Однако в случае приобретения разрешения на выбросы иной институциональной единицей, помимо нефинансовой корпорации, такая единица приобретает реализуемый на рынке актив. Кроме того, трансграничные операции с разрешениями на выбросы могут создавать (и создают) асимметрии как для страны, выдавшей разрешение, так и для покупателя.

28. Предыдущие доводы высветили некоторые проблемы практической реализуемости и интерпретируемости учета разрешений на выбросы в качестве других налогов на производство. Применима ли классификация в качестве предоплаченного налога к другим владельцам разрешений помимо нефинансовых корпораций? В случае покупки разрешений для других целей помимо выбросов, а также их приобретения нерезидентами может быть рассмотрен другой метод учета. Возникает вопрос, должен ли метод учета быть единообразным для всех институциональных единиц или же он может меняться в зависимости от предназначения?

В. Активы

29. В соответствии с определением СНС 2008 года «актив — это накопленный запас стоимости, приносящий экономическую выгоду или ряд экономических выгод экономическому собственнику актива как следствие владения им или использования его в течение некоторого периода времени» (пункт 11.3). Следовательно, актив должен иметь срок жизни более одного года; однако есть некоторые исключения из правила одного года — материальные оборотные средства, краткосрочные активы (коммерческие бумаги, торговая дебиторская задолженность). Личные качества, которые обычно называются активами, такие как индивидуальные навыки и способности, не признаются экономическими активами и исключаются из определения активов в национальных счетах. Экономические активы бывают как нефинансовыми, так и финансовыми.

30. Нефинансовые активы далее подразделяются на произведенные и непроизведенные. Активы, созданные в процессе производства, классифицируются как произведенные нефинансовые активы (AN1), а экономические активы, не созданные в процессе производства, классифицируются как непроизведенные нефинансовые активы (AN2).

31. Непроизведенные нефинансовые активы далее подразделяются на следующие подгруппы:

- природные ресурсы (AN21), например земля и минеральные ресурсы;
- контракты, договоры аренды и лицензии (AN22) — это активы, которые были созданы посредством государственного регулирования, законодательства или любых других правовых конструкций и представляют собой различные непроизведенные активы: договоры операционного лизинга; лицензии на осуществление определенных видов экономической деятельности, например лицензии на эксплуатацию такси; разрешения на использование природных ресурсов (договоры аренды природных ресурсов) и другие государственные и правовые инструменты;
- гудвилл и маркетинговые активы (AN23) — особый вид активов, который представляет собой разницу между ценой приобретения той или иной компании и справедливой стоимостью активов за вычетом обязательств (за исключением акционерного капитала).

32. В пункте 10.186 СНС 2008 года указано, что контракты, договоры аренды и лицензии рассматриваются как непроизведенные активы только при соблюдении следующих двух критериев:

- «условия контракта, договора аренды или лицензии определяют цену за использование актива или за предоставление услуги, которая отличается от цены, которая преобладала бы в отсутствие контракта, договора аренды или лицензии»;
- «одна сторона контракта должна быть в состоянии юридически и практически реализовать эту разницу в ценах».

33. Несмотря на то, что разрешения на выбросы имеют некоторые общие черты с контрактами, договорами аренды и лицензиями, они не в полной мере соответствуют текущему пониманию контракта, договора аренды или лицензии. Во-первых, в случае лицензий деятельность не может осуществляться до получения лицензии или разрешения. Во-вторых, оплата лицензии или разрешения будет рассматриваться как налог, уплачиваемый в обмен на непроизведенный нефинансовый актив, если только государство не получает финансовое обязательство и тогда лицензия отражается как финансовый актив, а использование природных ресурсов может рассматриваться как продажа актива в зависимости от того, будет ли природный ресурс использоваться до полного исчерпания и передаются ли пользователю вместе с правом на использование природного ресурса все соответствующие риски и выгоды.

34. Одним из основных различий между произведенными нефинансовыми активами и произведенными нефинансовыми активами является способ учета потребления основного капитала (ПОК). В случае последних оценка восстановительной стоимости поддержания капитала будет включена в счета текущих операций и операций с капиталом секторов для получения общих сбережений сектора из всех источников. Платежи за истощение природных ресурсов или списание разрешения или лицензии не включаются в расчет ПОК, хотя компании понесут соответствующие расходы в рамках своих операционных расходов. Вместо этого такие операции отражаются в счете других изменений в объеме активов. Метод учета истощения природных ресурсов в настоящее время пересматривается в рамках обновления СНС 2025 года.

35. В контексте этих определений возникает вопрос, удовлетворяют ли разрешения на выбросы критериям **использования актива**? Из введения мы знаем, что разрешения на выбросы обеспечивают выгоду экономическому собственнику либо с точки зрения возможности продолжения деятельности, либо в качестве потенциального финансового вложения. Разрешения на выбросы рассчитаны на ограниченный период действия, но действительны более года, при этом владелец разрешения несет все риски и получает все выгоды, и разрешения могут передаваться. Таким образом, **они удовлетворяют критериям экономического актива, однако соответствуют ли они в полной мере существующим определениям контракта, договора аренды и лицензионного актива?**

С. Стоимостная оценка разрешений

36. В руководстве рекомендуется учитывать операции по методу начисления, а не на момент фактического осуществления платежей между сторонами. Это значит, что разрешения на выбросы должны учитываться в момент совершения выбросов, вместо которого используется момент сдачи фирмой своего разрешения. В результате между выдачей и сдачей разрешения может существовать временной разрыв. В рамках текущего метода учета такой временной разрыв приведет к возникновению финансового актива/обязательства. Например, если разрешение на выбросы рассматривается как прочий налог на производство, то у фирмы возникает финансовый актив — предоплаченный налог (прочая дебиторская задолженность), а государственный орган регистрирует финансовое обязательство — предоплаченный налог (прочая кредиторская задолженность).

37. В ходе первоначальных обсуждений разрешений на выбросы атмосфера не рассматривалась как актив, и рекомендованный подход к учету разрешений на выбросы основывался именно на этом допущении. Кроме того, состоялось широкое обсуждение вопроса о надлежащей стоимостной оценке разрешений на выбросы — по состоянию на момент выдачи или на момент сдачи, и было принято решение о том, чтобы рекомендовать последний подход. Однако, если атмосфера не рассматривается как актив и продолжится применение текущего метода учета в качестве прочего налога на производство, возможно, было бы целесообразно использовать в качестве момента оценки разрешений момент их выдачи. Тогда первоначальные операции могут быть отражены как прочие налоги, полученные государством, и как покупка актива организацией, приобретающей разрешение. Такой способ учета позволил бы решить ряд практических вопросов, связанных с методом отдельных активов.

38. Хотя два варианта, описанные в пунктах 17 и 18, получили наибольшую поддержку как МРГНС, так и КГЭ, остается открытым вопрос о существовании других требующих изучения альтернатив, поскольку оба эти подхода имеют серьезные недостатки.

1. Вариант 1: метод отдельных активов

39. В настоящее время метод отдельных активов является рекомендуемым методом учета целевой группы и указан в качестве рекомендуемого метода учета КГЭ в выпуске «СНС: новости и комментарии» от февраля 2011 года, обновленном в марте

2012 года. Если этот метод будет утвержден, он должен быть отражен в обновленном руководстве по СНС.

40. Помимо проблем с интерпретацией и оценкой, в отношении рекомендованного метода отдельных активов существуют и другие практические вопросы, связанные с данными. Во-первых, речь идет о данных, необходимых для обеспечения надлежащей идентификации и привязки разрешений к секторам, начиная с первоначальной продажи и заканчивая последующей торговлей разрешениями. Кроме того, этот подход требует сложного учета операций в рамках целой последовательности счетов. Эти требования к данным могут быть очень непростыми и могут привести к потенциальным ошибкам даже среди самых передовых статистических управлений.

41. Тем не менее корпорации списывают в счет расходов рыночную стоимость разрешений в момент их сдачи, которая, как уже отмечалось, может не совпадать с первоначальной ценой на момент выдачи. Дополнительное соображение заключается в том, что при таком методе учета существуют высокие требования к данным. Помимо получения информации, связанной с первоначальной выдачей разрешения, составители должны будут также получить информацию, связанную с текущей стоимостью разрешения, и внести дополнительные записи, если рыночная стоимость и стоимость на момент выдачи различаются.

42. В таблицах 1 и 2 показана доля схем торговли выбросами с ограничением их предельного уровня, которые были введены различными странами на протяжении ряда лет. Из этих таблиц видно, что, несмотря на внедрение многими странами схемы разрешений на выбросы с целью сокращения выбросов ПГ, как цена за тонну, так и получаемые поступления значительно ниже ожидаемых. Можно было бы рассмотреть возможность применения более практичного и менее сложного с точки зрения требований к данным подхода.

Таблица 1

Отдельные схемы установления цен на выбросы углерода, 2019 год

Налоги на углерод

| <i>Страна или регион</i> | <i>Год введения (долл. США/т CO₂)</i> | <i>Охват ПГ, 2018 год</i> | | |
|--|--|---------------------------|-----------------|----------|
| | | <i>Цена в 2019 году</i> | <i>млн тонн</i> | <i>%</i> |
| Чили | 2017 | 5 | 47 | 39 |
| Колумбия | 2017 | 5 | 42 | 40 |
| Дания | 1992 | 26 | 22 | 40 |
| Финляндия | 1990 | 65 | 25 | 38 |
| Франция | 2014 | 50 | 176 | 37 |
| Ирландия | 2010 | 22 | 31 | 48 |
| Япония | 2012 | 3 | 999 | 68 |
| Мексика | 2014 | 1-3 | 307 | 47 |
| Норвегия | 1991 | 59 | 40 | 63 |
| Португалия | 2015 | 14 | 21 | 29 |
| Южная Африка | 2019 | 10 | 360 | 10 |
| Швеция | 1991 | 127 | 26 | 40 |
| Швейцария | 2008 | 96 | 18 | 35 |
| Системы торговли квотами на выбросы | | | | |
| Калифорния | 2012 | 16 | 378 | 85 |
| Китай | 2020 | нд | 3232 | |
| Европейский союз | 2005 | 25 | 2132 | 45 |
| Корея | 2015 | 22 | 453 | 68 |
| Новая Зеландия | 2008 | 17 | 40 | 52 |

| Страна или регион | Год введения | Цена в 2019 году (долл. США/т CO ₂) | Охват ПГ, 2018 год | |
|---|--------------|---|--------------------|----|
| | | | млн тонн | % |
| Региональная инициатива в отношении парниковых газов ¹ | 2009 | 5 | 94 | 21 |
| Минимальная цена на углерод | | | | |
| Канада | 2016 | 15 | нд | 70 |
| Соединенное Королевство | 2013 | 24 | 136 | 24 |

Источники: Stavins 2019; World Bank 2019a; и расчеты специалистов МВФ.

Примечание: CO₂ — углекислый газ; ПГ — парниковый газ; нд — нет данных.

¹ Региональная инициатива в отношении парниковых газов — это рыночная программа в десяти штатах восточной части США.

Таблица 2

Государственные доходы за прошедший год

(млн долл. США)

| Год | 2018 | 2019 |
|--|--------|--------|
| Всего поступлений от СТКВ | 20 292 | 21 161 |
| Всего поступлений от налога на углерод | 23 860 | 23 671 |

Источник: База данных ИПЦ.

2. Вариант 2: метод на основе права использования актива

43. Рекомендуемый в настоящее время метод учета основан на том факте, что атмосфера не является природным активом в соответствии с пунктом 17.363 СНС 2008 года, в котором указано, что «эти разрешения не предполагают использования природных активов (у атмосферы нет стоимости, поэтому ее нельзя рассматривать как экономический актив), и поэтому они классифицируются как налоги, даже если разрешенная «деятельность» относится к деятельности, создающей экстерналии». Становится все труднее утверждать, что атмосфера не является природным активом. Прогресс в области измерения и стоимостной оценки экосистем ведет к растущему признанию экономической ценности природного капитала. Важным достижением для стандартов бухгалтерского учета было бы постепенное признание более широкого круга природных активов, которые способствуют функционированию экономики и общества.

44. Кроме того, можно утверждать, что, когда государственные органы проводят аукционы по продаже разрешений на выбросы, они назначают цену за право использования атмосферы и связанные с этим процессы в целях использования услуг, связанных с атмосферой. «Во многих странах разрешения на использование природных ресурсов обычно предоставляются органами государственного управления, поскольку государство владеет правом собственности на природные ресурсы от имени общества в целом» (пункт 17.313). Помимо этого, атмосфера приносит множество преимуществ, таких как предоставление компаниям и домашним хозяйствам возможности участвовать в сделках, улучшать свои производственные процессы и повышать общее благосостояние, однако мы сосредоточиваемся только на одной из тех услуг, которые обеспечиваются атмосферой.

45. Атмосфера не находится в собственности или под контролем какой-либо экономической единицы, и поэтому данное предложение не предполагает расширения круга активов в СНС за счет включения в них атмосферы. «Следует отметить, что счета и балансы активов и пассивов в СНС составляются для институциональных единиц или групп единиц и могут отражать только стоимость тех активов, которые принадлежат институциональным единицам или их группам. Только те природные ресурсы, в отношении которых были установлены права собственности и обеспечено их соблюдение, могут квалифицироваться как экономические активы и могут быть отражены в балансах активов и пассивов» (пункт 10.167). Вместо этого предлагается

создать актив, отражающий право на использование услуг атмосферы, связанных с регулированием климата, в рамках конкретной производственной деятельности. Эти активы в первую очередь принадлежат государству ввиду того, что каждое государство имеет возможность регулировать поведение институциональных единиц в рамках своей юрисдикции. Государство осуществляет такое регулирование с целью ограничения деградации атмосферы. Это согласуется с выдачей разрешений на использование природных ресурсов. Когда пользователю природного ресурса предоставляется право использовать такой ресурс без какого-либо вмешательства в течение определенного периода времени, это «приводит к созданию актива для пользователя, отличного от самого ресурса, но при этом стоимость ресурса и актива, разрешающего его использование, связаны между собой» (пункт 17.315).

46. Рассмотрим рекомендуемый в СНС метод учета электромагнитного спектра. Электромагнитный спектр считается произведенным нефинансовым активом. При проведении государственных аукционов по продаже электромагнитного спектра (путем продажи лицензий с правом переуступки) актив (разрешение на использование электромагнитного спектра) сначала отражается в государственном балансе активов и пассивов в счете других изменений в объеме активов. После продажи прав в счете операций с капиталом отражается продажа существующего актива. Государство получает денежные средства, а корпорация, которая приобрела разрешение, получает права на использование актива и регистрирует эти права на использование спектра в качестве актива в своем балансе активов и пассивов. Поскольку эти права могут быть проданы, актив регистрируется по рыночной стоимости и переоценивается в течение срока действия лицензии⁹. Аналогичным образом можно утверждать, что квота на вылов рыбы связана не столько с рыбой, сколько с океаном (по аналогии с атмосферой). Океан (экосистема) может производить только определенное количество рыбы, в связи с чем правительству необходимо ограничить количество выловленной рыбы для обеспечения устойчивости. Квоты на вылов рыбы рассматриваются как активы, поскольку рыба считается природным ресурсом.

47. Следует ли рассматривать право на использование атмосферы иначе, чем право на использование электромагнитного спектра? Можно выдвинуть довод в пользу того, что методы их учета должны быть единообразными. До появления технологии сотовой связи электромагнитный спектр не имел стоимости ввиду того, что он никак не использовался. Можно утверждать, что он являлся активом, но его стоимость, отраженная в национальных счетах, равнялась нулю (у него была нулевая цена). Когда технология достигла такого уровня, при котором он стал важной частью производственного процесса (в плане предоставления услуг связи), он приобрел стоимость (его цена возросла) и государства реализовали право собственности на этот актив. Стоимость этого актива стала выражаться рыночной ценой, определяемой на аукционах по электромагнитному спектру.

48. Аналогичный довод можно привести и в отношении выбросов: до масштабного сжигания ископаемого топлива атмосфера могла справляться и продолжать нормально функционировать, несмотря на негативные последствия выбросов ПГ. По мере увеличения выбросов ПГ, а также роста использования атмосферы в производственных процессах, цена одной единицы атмосферы перестает быть нулевой. Государства принимают решение начать выдачу прав на использование атмосферы в форме разрешений на выбросы. Рассмотрение разрешений на выбросы с этой точки зрения может привести к выводу о том, что разрешения на выбросы являются не налогом, а скорее активом (аналогично квотам на вылов рыбы и электромагнитному спектру).

⁹ Разрешения на выбросы несколько отличаются от использования электромагнитного спектра. Во-первых, права на использование спектра предоставляются только тем институциональным единицам, которые будут использовать спектр в своем производственном процессе. Во-вторых, как только спектр перестанет продаваться, услуги пользования спектром будут возвращены и больше не будут использоваться, тогда как применение разрешений на выбросы будет наносить ущерб атмосфере.

49. Согласно СНС (пункт 10.158), «категория других природных ресурсов в настоящее время включает диапазоны радиочастот. Учитывая возрастающее стремление проводить экологическую политику с помощью рыночных инструментов, может случиться так, что появятся другие природные ресурсы, которые будут признаны экономическими активами. В таком случае именно в данную категорию они будут отнесены». Одно из ключевых различий в случае электромагнитного спектра, квот на вылов рыбы и других квот заключается в том, что в этих ситуациях природный ресурс используется институциональной единицей для получения экономических благ (предоставление услуг мобильной связи или вылов рыбы), тогда как в случае разрешений на выбросы речь идет не об использовании природного ресурса для получения экономического блага, а о нанесении ему ущерба в результате деятельности, осуществляемой для получения экономического блага. Следовательно, **разрешения на выбросы не полностью соответствуют определениям природных ресурсов, и поэтому можно создать новую подкатегорию для охвата активов, которые связаны с использованием природы/экосистем, таких как водно-болотные угодья, леса и т. д., например, в виде контрактов, лицензий, разрешений и права на использование природных активов.**

50. Если рассматривать разрешения как «активы — права пользования», которые создаются и продаются государством, то решается большинство практических проблем, связанных с учетом разрешений в качестве налогов, в частности проблема способа стоимостной оценки разрешения (цена выпуска/преобладающая цена и создание нефинансового актива в случае метода отдельных активов), или проблемы, возникающие при приобретении разрешения не нефинансовым субъектом, а другой институциональной единицей, а также при осуществлении трансграничных операций.

51. Кроме того, когда разрешения на выбросы выдаются государством нефинансовым корпорациям безвозмездно, метод учета будет различаться в зависимости от того, считаются ли эти разрешения налогом на производство или активом. Обсуждение показало, что разрешения имеют определенную ценность, и когда они выдаются безвозмездно, могут рассматриваться как капитальные трансферты или как субсидии, если признается, что они уменьшают промежуточные расходы нефинансовых корпораций. Такой метод учета является простым в тех случаях, когда государство продает произведенный нефинансовый актив, но более проблематичным и сложным при использовании метода отдельных активов, когда налог на производство учитывается в момент сдачи, а платежи на аукционе являются предоплатой по налогу.

52. Если рассматривать разрешения на выбросы как актив и использовать приведенные в добавлении примеры, в которых мы предположили, что правительство выпустило 100 единиц по 10 долл. США, а финансовые и нефинансовые корпорации купили 50 единиц, то эта операция будет отражена так, как показано в таблице 3.

53. В первый период появление актива (разрешения на выбросы) в государственном секторе будет отражаться как изменение объема в счете других изменений в объеме активов. Появление актива (разрешения на выбросы) в таблице не показано, так как мы предполагаем, что его появление и последующий трансферт капитала происходят в один и тот же период, поэтому в счете операций с капиталом отражается только продажа существующего актива (NP1)¹⁰. По счету операций с капиталом обе корпорации внесут положительную запись о приобретении за вычетом выбытия произведенных активов, а государство внесет соответствующую отрицательную запись. Для простоты делается допущение об отсутствии издержек, связанных с передачей прав собственности. Как видно из таблицы 3, это никак не влияет на ВВП; однако будет затронута статья чистого кредитования/заимствования (ЧКЗ) корпораций и государства, так как необходимо отразить продажу существующего актива со счета государства на счета корпораций.

¹⁰ В большинстве случаев актив будет учтен в предыдущем периоде, а приобретение — в последующем.

54. Во втором периоде рыночная цена единицы выбросов снижается до 8. Изменение рыночной цены отражается в счете переоценки как у нефинансовых, так и у финансовых корпораций. Когда нефинансовая корпорация сдает свои разрешения, это учитывается по счетам других изменений в объеме активов, с тем чтобы отразить списание актива. Данный сценарий не предполагает никаких последствий в отношении государственных налоговых поступлений или задолженности.

Таблица 3

Рассмотрение схем торговли квотами на выбросы (СТКВ) в качестве актива

| T = 0, продажа разрешений на выбросы (ЦЗР = 10 долл. США), число единиц = 100 | | | | | | | | | T = 1, НФК сдает 10 разрешений (ЦЗР = 8 долл. США) | | | | | | | | |
|--|--------------|--------------|-------------|-----------|----------|----------|----------|----------|---|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| СТКВ = Актив | | | | | | | | | СТКВ = Актив | | | | | | | | |
| Дебет | | | | Кредит | | | | | Дебет | | | | Кредит | | | | |
| НФК | ФК | Гос. | Всего | НФК | ФК | Гос. | Всего | | НФК | ФК | Гос. | Всего | НФК | ФК | Гос. | Всего | |
| Налоги | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Налоги | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Счет операций с капиталом | 500 | 500 | (1 000) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Счет операций с капиталом | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ЧКЗ | (500) | (500) | 1000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ЧКЗ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| T = 0, продажа разрешений на выбросы (ЦЗР = 10 долл. США), число единиц = 100 | | | | | | | | | T = 1, НФК сдает 10 разрешений (ЦЗР = 8 долл. США) | | | | | | | | |
| Начальный баланс активов и пассивов | | | | | | | | | Начальный баланс активов и пассивов | | | | | | | | |
| Δ Активы | | | | Δ Пассивы | | | | | Δ Активы | | | | Δ Пассивы | | | | |
| НФК | ФК | Гос. | Всего | НФК | ФК | Гос. | Всего | | НФК | ФК | Гос. | Всего | НФК | ФК | Гос. | Всего | |
| Наличные средства и депозиты | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Наличные средства и депозиты | (500) | (500) | 1 000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| НПНФ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | НПНФ | 500 | 500 | (1 000) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Нефинансовые и финансовые счета | | | | | | | | | Нефинансовые и финансовые счета | | | | | | | | |
| Δ Активы | | | | Δ Пассивы | | | | | Δ Активы | | | | Δ Пассивы | | | | |
| НФК | ФК | Гос. | Всего | НФК | ФК | Гос. | Всего | | НФК | ФК | Гос. | Всего | НФК | ФК | Гос. | Всего | |
| Наличные средства и депозиты | (500) | (500) | 1 000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Наличные средства и депозиты | | | | 0 | | | | 0 |
| НПНФ | 500 | 500 | (1 000) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | НПНФ | 0 | | 0 | 0 | | | 0 | 0 |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ЧКЗ | 0 | 0 | 0 | | | | | | ЧКЗ | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| Счета переоценки | | | | | | | | | Счета переоценки | | | | | | | | |
| Δ Активы | | | | Δ Пассивы | | | | | Δ Активы | | | | Δ Пассивы | | | | |
| НФК | ФК | Гос. | Всего | НФК | ФК | Гос. | Всего | | НФК | ФК | Гос. | Всего | НФК | ФК | Гос. | Всего | |
| Наличные средства и депозиты | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Наличные средства и депозиты | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| НПНФ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | НПНФ | (100) | (100) | 0 | (200) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | (100) | (100) | 0 | (200) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Счета других изменений в объеме активов | | | | | | | | | Счета других изменений в объеме активов | | | | | | | | |
| Δ Активы | | | | Δ Пассивы | | | | | Δ Активы | | | | Δ Пассивы | | | | |
| НФК | ФК | Гос. | Всего | НФК | ФК | Гос. | Всего | | НФК | ФК | Гос. | Всего | НФК | ФК | Гос. | Всего | |
| Наличные средства и депозиты | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Наличные средства и депозиты | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Итоговый баланс активов и пассивов | | | | | | | | Итоговый баланс активов и пассивов | | | | | | | | | |
|------------------------------------|-------|-------|---------|-----------|----|------|-------|------------------------------------|------------------------------|-------|-------|-----------|---------|------|-------|---|---|
| Δ Активы | | | | Δ Пассивы | | | | Δ Активы | | | | Δ Пассивы | | | | | |
| НФК | ФК | Гос. | Всего | НФК | ФК | Гос. | Всего | НФК | ФК | Гос. | Всего | НФК | ФК | Гос. | Всего | | |
| НПНФ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | НПНФ | (80) | 0 | 0 | (80) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | (80) | 0 | 0 | (80) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Наличные средства и депозиты | (500) | (500) | 1 000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Наличные средства и депозиты | (500) | (500) | 0 | (1 000) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| НПНФ | 500 | 500 | (1 000) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | НПНФ | 320 | 400 | 0 | 720 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | (180) | (100) | 0 | (280) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Чистая стоимость капитала | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | Чистая стоимость капитала | (180) | (100) | 0 | (280) | | | | |

55. Требования к исходным данным, когда разрешения на выбросы учитываются как продажа актива, являются относительно простыми и согласуются с тем, как разрешения на выбросы учитываются некоторыми корпорациями. Компании не обеспечивают четкого и единообразного раскрытия информации о воздействии на рынок торговли выбросами с ограничением их предельного уровня. Отмечается, что при использовании разрешений для компенсации выбросов ПГ они отражаются как текущие активы и оцениваются аналогично материальным оборотным средствам. В других случаях они учитываются как нематериальные активы, или информация о них вообще не раскрывается. В таблице 4 показано, как отдельные компании ведут учет разрешений на выбросы в своей публично доступной финансовой отчетности.

Таблица 4
Учет СТКВ отдельными корпорациями

| Отчетный год | Компания | Счет | Стоимость |
|--------------|--|---|------------------------|
| 2018 | «Нова Скоша пауэр» | Прочие текущие активы — материальные оборотные средства | 21 млн канадских долл. |
| 2019 | Отчет об энергетике «Эдисон интернэшнл» | Прочие текущие активы — материальные оборотные средства | 50 млн долл. США |
| 2019 | «Роял бэнк» | нд | Не раскрывается |
| 2019 | «Морган Стэнли капитал груп» | нд | Не раскрывается |
| 2019 | «Мэррилл Линч коммодитиз» | нд | Не раскрывается |
| 2019 | ООО «Зеленый фонд возможностей будущего» | нд | Не раскрывается |

3. Вариант 3: аренда природных ресурсов — метод оплаченной заранее аренды

56. В соответствии с альтернативным методом учета разрешений на выбросы как аренды природных ресурсов предполагается, что атмосфера является экономическим активом, как в случае квот на вылов рыбы, древесины и минеральных ресурсов, и что одна из многих услуг, связанных с атмосферой, может получить стоимостную оценку путем продажи разрешений.

57. Понятие аренды природных ресурсов, описанное выше, предполагает, что использование атмосферы (в качестве области сброса CO₂) является единократным, и не учитывает два ключевых элемента — время и количество. В качестве альтернативы можно было бы рассматривать выдачу разрешений как оплаченную заранее аренду природных ресурсов, при которой оплата дает покупателю право на выброс предварительно оговоренного количества CO₂ когда-либо в будущем. Один из вопросов, требующих дальнейшей проработки, — это вопрос о подходе к возможному изменению рыночной цены разрешения на выбросы с момента его приобретения и до момента его сдачи. Одним из подходов, позволяющих решить проблему изменения цены, является введение механизма «форварда», т. е. финансового актива/обязательства, который помогает преодолеть разницу между ценой выпуска и ценой на момент сдачи разрешения.

58. Основная цель приведенных ниже таблиц состоит в том, чтобы проиллюстрировать метод учета арендной платы за использование атмосферы в качестве области сброса определенного количества CO₂. В первом примере показано, как отразится в счетах положительное изменение цены, а во втором примере (см. добавление) — отрицательное изменение цены. Ниже используются те же критерии, что и в предыдущих примерах, где мы предположили, что государство выпустило 100 единиц за 10 долл. США, а финансовые и нефинансовые корпорации купили 50 единиц. В период $T = 0$ продажа разрешений изначально приводит к увеличению (уменьшению) денежных средств у государства (корпораций) и учитывается как дебиторская задолженность у корпораций и соответствующая кредиторская задолженность у государства. Одновременно создаются форвардные активы/пассивы с нулевой стоимостью. Другими словами, как только разрешение продано, происходит форвардная сделка с рыночной ценой, равной нулю. В следующий период ($T = 1$) рыночная цена увеличивается с 10 до 12. Повышение рыночной цены разрешения приведет в последующие периоды к появлению финансового актива/обязательства, которые предварительно классифицированы как форвард. Другими словами, при изменении рыночной цены разрешения форвард приобретает стоимость, однако она реализуется только при сдаче разрешения. Повышение цены приведет к появлению финансового актива на счетах владельцев разрешений. И наоборот, снижение цен принесет выгоду государству, так как разрешения будут продаваться по более низкой цене, чем преобладающая рыночная цена. Форвард необходим для того, чтобы обеспечить соответствие между сдачей разрешения по преобладающей цене и соответствующими встречными операциями по финансовым счетам. В таблице 5 показано, как можно учитывать эти операции и какое воздействие они могут оказывать на основные агрегаты национальных счетов.

VII. Рекомендуемый подход

59. Исходя как из концептуальных, так и из практических соображений, мы рекомендуем вариант 2 — право на использование природного актива. Таким образом, разрешения на выбросы могут быть признаны активами, которые «появляются», впоследствии продаются и, в конечном счете, аннулируются. Учитывая аналитическое и потенциально возрастающее значение СТКВ, рекомендуется разработать для СТКВ отдельный класс активов. Учитывая уникальный характер этих программ и растущую стратегическую значимость СТКВ, создание отдельного класса является оправданным. Такой метод учета также (в основном) согласуется с пунктом СНС 17.358, в котором указано, что «разрешение, выданное органами государственного управления на занятие определенным видом деятельности, может трактоваться как актив, только когда выполняются все следующие условия:

- а. в рассматриваемой деятельности не используются активы, принадлежащие органам государственного управления; если они используются, то разрешение использовать актив рассматривается как договор операционного лизинга, финансового лизинга, аренды природных ресурсов или, возможно, как приобретение актива, представляющего собой разрешение на использование актива по усмотрению покупателя лицензии в течение длительного срока;

b. разрешение не выдается в соответствии с квалификационными критериями; такие разрешения трактуются либо как налоги, либо как платежи за услуги;

c. число разрешений ограничено и позволяет таким образом их держателю получать монопольную прибыль, занимаясь рассматриваемой деятельностью;

d. держатель разрешения должен быть юридически и практически в состоянии продать разрешение третьей стороне».

60. Метод, основанный на праве использования актива, сводит к минимуму практические проблемы, с которыми сталкиваются страны, пытаясь внедрить метод раздельных активов, включая:

- проблему регистрации отрицательного НПНФ-актива в случае падения рыночной цены ниже цены выпуска;
- потенциальное расхождение между государственными доходами от аукционов и последующей сдачей разрешений при осуществлении трансграничной торговли разрешениями;
- учет разрешений, которые выдаются государственными органами безвозмездно;
- вводные данные, необходимые для точного отражения операций и запасов для соответствующей последовательности счетов.

Таблица 5

Метод аренды с положительным форвардом

| T = 0 Метод аренды Счета текущих операций и операций с капиталом | | | | | | | | | T = 1 Метод финансового актива Счета текущих операций и операций с капиталом | | | | | | | | |
|--|----------|----------|----------|------------------|----------|----------|----------|-----------------|---|------------|------------|------------------|----------|----------|----------|--|--|
| Доходы | | | | Расходы | | | | Доходы | | | | Расходы | | | | | |
| НФК | ФК | Гос. | Всего | НФК | ФК | Гос. | Всего | НФК | ФК | Гос. | Всего | НФК | ФК | Гос. | Всего | | |
| Налоги | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| Арендная плата | | | | | | | | | | 120 | | 120 | | | | | |
| Счет операций с капиталом | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| ЧКЗ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 120 | 0 | 120 | 0 | 0 | 0 | | |
| T = 0, продажа разрешений на выбросы (ЦЗР = 10 долл. США), число единиц = 100 | | | | | | | | | T = 1, НФК сдает 10 разрешений (ЦЗР = 12 долл. США) | | | | | | | | |
| Начальный баланс активов и пассивов | | | | | | | | | Начальный баланс активов и пассивов | | | | | | | | |
| Δ Активы | | | | Δ Пассивы | | | | Δ Активы | | | | Δ Пассивы | | | | | |
| НФК | ФК | Гос. | Всего | НФК | ФК | Гос. | Всего | НФК | ФК | Гос. | Всего | НФК | ФК | Гос. | Всего | | |
| Наличные средства и депозиты | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | (500) | (500) | 1 000 | 0 | | |
| Арендная плата | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Дебиторская/кредиторская задолженность | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 500 | 500 | 0 | 1 000 | | |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1000 | 1 000 | 0 | 0 | 1000 | 1 000 | | |
| Финансовые счета | | | | | | | | | Финансовые счета | | | | | | | | |
| Δ Активы | | | | Δ Пассивы | | | | Δ Активы | | | | Δ Пассивы | | | | | |
| НФК | ФК | Гос. | Всего | НФК | ФК | Гос. | Всего | НФК | ФК | Гос. | Всего | НФК | ФК | Гос. | Всего | | |
| Наличные средства и депозиты | (500) | (500) | 1 000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 | | |
| Форвард | | | | | | | | | (20) | | (20) | | | (20) | (20) | | |
| Дебиторская/кредиторская задолженность | 500 | 500 | 1 000 | 0 | 0 | 1 000 | 1 000 | 0 | 0 | 0 | 1 000 | (100) | | | (100) | | |
| | 0 | 0 | 1 000 | 1 000 | 0 | 0 | 1000 | 1 000 | (120) | 0 | 0 | (120) | 0 | 0 | (120) | | |
| ЧКЗ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | (120) | 0 | 120 | (120) | 0 | 0 | 0 | | |

| Счета переоценки | | | | | | | | | Счета переоценки | | | | | | | | |
|--|-------|-------|-------|-----------|----|------|-------|-------|--|-------|-------|-------|-----------|------|-------|--|--|
| Δ Активы | | | | Δ Пассивы | | | | | Δ Активы | | | | Δ Пассивы | | | | |
| НФК | ФК | Гос. | Всего | НФК | ФК | Гос. | Всего | НФК | ФК | Гос. | Всего | НФК | ФК | Гос. | Всего | | |
| Наличные средства и депозиты | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| Форвард | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Дебиторская/кредиторская задолженность | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 200 | 0 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Счета других изменений в объеме активов | | | | | | | | | Счета других изменений в объеме активов | | | | | | | | |
| Δ Активы | | | | Δ Пассивы | | | | | Δ Активы | | | | Δ Пассивы | | | | |
| НФК | ФК | Гос. | Всего | НФК | ФК | Гос. | Всего | НФК | ФК | Гос. | Всего | НФК | ФК | Гос. | Всего | | |
| Наличные средства и депозиты | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| Форвард | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Дебиторская/кредиторская задолженность | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Итоговый баланс активов и пассивов | | | | | | | | | Итоговый баланс активов и пассивов | | | | | | | | |
| Δ Активы | | | | Δ Пассивы | | | | | Δ Активы | | | | Δ Пассивы | | | | |
| НФК | ФК | Гос. | Всего | НФК | ФК | Гос. | Всего | НФК | ФК | Гос. | Всего | НФК | ФК | Гос. | Всего | | |
| Наличные средства и депозиты | (500) | (500) | 1 000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | (500) | (500) | 1000 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| Форвард | | | | | | | | | 80 | 100 | 0 | 180 | | | 180 | | |
| Дебиторская/кредиторская задолженность | 500 | 500 | 0 | 1 000 | 0 | 0 | 1 000 | 1 000 | 400 | 500 | 0 | 900 | 0 | 0 | 900 | | |
| НПНФ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0 | 0 | 1 000 | 1 000 | 0 | 0 | 1 000 | 1 000 | (20) | 100 | 1 000 | 1 080 | 0 | 0 | 1 080 | | |
| Чистая стоимость капитала | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | (20) | 100 | (80) | 0 | | | | | |

Справочные материалы

5257.0.55.001 - Information Paper: Recording Emissions Reduction Schemes in ABS Statistics, July 2012, Australia Bureau of Statistics, URL: <https://www.abs.gov.au/ausstats/abs@.nsf/Products/5257.0.55.001~Jul+2012~Main+Features~Recording+emissions+reduction+schemes>

5257.0.55.001 - Information Paper: Recording Emissions Reduction Schemes in ABS Statistics, July 2012_example, Australia Bureau of Statistics, URL: <https://www.abs.gov.au/ausstats/abs@.nsf/Products/5257.0.55.001~Jul+2012~Appendix~Appendix?OpenDocument>

Accounting for emission reductions and other incentive schemes, Ernest and Young

Руководство по статистике государственных финансов 2014 года, URL: https://www.imf.org/external/Pubs/FT/GFS/Manual/2014/GFSM_2014_rus.pdf

The cost of carbon a key risk for the energy and resource industry, IFRS-Cost-Carbon201201.pdf

Statistics New Zealand (2010). Measuring the impact of the emissions trading scheme in official statistics. Wellington: Statistics New Zealand

OECD/EUROSTAT Task Force on the Treatment of Emission Allowances and Emission Permits in the National Accounts, Final Report October 2010. «Учет в системе национальных счетов разрешений на выбросы, выданных в рамках схем ограничения выбросов и торговли квотами на выбросы. Пояснение МСРГНС», «СНС: новости и комментарии», выпуск 30/31 (февраль 2011 года). URL: <https://unstats.un.org/UNSD/nationalaccount/sna/nn30-31-RU.pdf>

«Учет в системе национальных счетов разрешений на выбросы, выданных в рамках схем ограничения выбросов и торговли квотами на выбросы. Дополнительная информация к изданию “СНС: новости и комментарии”», выпуск 30/31 (февраль 2011 года), выпуск 32/33 (март 2012 года). URL: <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/sna/nn32-33-RU.pdf>

Система национальных счетов 2008 года, URL: <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/SNA2008Russian.pdf>

Greenhouse gas emission trading: a cost-effective solution to climate change, www.wci-inc.org

Добавление

[Только на английском языке]

1. The numerical examples below illustrate how these options would be recorded in the national accounts and highlights the differences in net lending / borrowing (NLB), public debt and classification. The examples highlight the differences in recording the various transactions that each of the options will have on the sequence of accounts, the impact on the key metrics considered by national accountants, and the practicality and interpretability of each option.

Numerical Example

2. In $T=0$, the government auctions 100 emission permits at \$10 per unit — resulting in a total value of \$1,000. Both financial and non-financial corporations participate in the auction, with each acquiring 50 units. The permits have been assigned a certain emission allowance which will not vary with fluctuations in price because otherwise, the emission permit scheme would be counterproductive. In the following year ($T=1$), the market price of the permits falls from \$10 per permit to \$8 and the non-financial corporation surrenders 10 permits to the government.

3. Table 6 illustrates the transactions according to the split asset approach, table 7 the financial asset approach and table 8 the rent approach when there's a positive value for the forward.

4. Under all scenarios, the recording of the auction would not have any impact on GDP, rather the transactions would all be recorded in the financial account. Both financial and non-financial corporations would show a decrease in cash and deposits and an increase in a financial asset. The government would show an increase in cash and deposits and a new liability. There are therefore no changes in any institutional sector's net worth. The only difference between the alternatives is in the classification of the emission permits: the split asset approach would record the emission permits as an "other asset" (accounts receivable-prepaid tax) for the corporations and a corresponding other liability (accounts payable) for the government. The financial asset approach could record an increase in other security holdings of the corporations and a corresponding other debt security liability for the government. Similar to the split asset approach the rent approach will record an accounts receivable — prepaid rent for the corporations and a corresponding account payable for the government.

5. Assume that the following year $T=1$, the demand for emission permits declines and as a result, the price of emission permits decreases to \$8 per unit. Let's further assume that the non-financial corporation must redeem 10 emission permits to satisfy its pollution obligation to the government. In this scenario, GDP would again not be impacted; however, the decrease in the unit price of emissions would have a different impact on taxes accrued, NLB, public debt, and net worth depending on the chosen option.

6. In the split asset approach, the current account of government would show a tax revenue valued at the original issuance price of 10 despite the decline in the market price. As a result, the NLB of government will increase by \$100. However, NFCs would report an expense of \$80 when they compile their profit and loss statements. Furthermore, the new market price of \$8 would create a new non-produced non-financial (NPNF) asset equal to the difference between the original issue price of \$10 and the current market price of \$8. The unrealized capital loss would be reflected as a NPNF valued at -\$80 for non-financial corporations and -\$100 for financial corporations and would be shown in the other changes in the volume of assets (OCVA) account as a decrease in the value of the NPNF asset for the corporations, and there will not be any impact to government tax liabilities or debt outstanding

Table 6
Split Approach

| T=0, Sale of emission permits (PPP=\$10) # Of Units = 100 | | | | | | | | | T=1, NFC surrender 10 permits (PPP=\$8) | | | | | | | | |
|--|----------|----------|----------|----------------------|----------|----------|----------|----------|---|--------------|--------------|------------|----------------------|----------|----------|----------|------------|
| Current and Capital Account | | | | | | | | | Current and Capital Account | | | | | | | | |
| Income | | | | Expense | | | | | Income | | | | Expense | | | | |
| NFC | FC | GG | Total | NFC | FC | GG | Total | | NFC | FC | GG | Total | NFC | FC | GG | Total | |
| Taxes | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Taxes | 0 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 0 | 100 |
| Capital Account | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Capital Account | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| NLB | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | NLB | 0 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 0 | 100 |
| T=0, Sale of emission permits (PPP=\$10) # Of Units = 100 | | | | | | | | | T=1, NFC surrender 10 permits (PPP=\$8) | | | | | | | | |
| Opening balance sheets | | | | | | | | | Opening balance sheets | | | | | | | | |
| Δ Assets | | | | Δ Liabilities | | | | | Δ Assets | | | | Δ Liabilities | | | | |
| NFC | FC | GG | Total | NFC | FC | GG | Total | | NFC | FC | GG | Total | NFC | FC | GG | Total | |
| Cash and deposits receivable /payable | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Cash and deposits receivable /payable | (500) | (500) | 1000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 500 | 500 | 0 | 1000 | 0 | 0 | 1000 | 1000 |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 1000 | 1000 | 0 | 0 | 1000 | 1000 |
| Revaluation accounts | | | | | | | | | Revaluation accounts | | | | | | | | |
| Δ Assets | | | | Δ Liabilities | | | | | Δ Assets | | | | Δ Liabilities | | | | |
| NFC | FC | GG | Total | NFC | FC | GG | Total | | NFC | FC | GG | Total | NFC | FC | GG | Total | |
| Cash and deposits receivable /payable | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Cash and deposits receivable /payable | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Other changes in the volume of assets accounts | | | | | | | | | Other changes in the volume of assets accounts | | | | | | | | |
| Δ Assets | | | | Δ Liabilities | | | | | Δ Assets | | | | Δ Liabilities | | | | |
| NFC | FC | GG | Total | NFC | FC | GG | Total | | NFC | FC | GG | Total | NFC | FC | GG | Total | |
| Cash and deposits receivable /payable | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Cash and deposits receivable /payable | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| NPNF | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | NPNF | (80) | (100) | 0 | (180) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | (80) | (100) | 0 | (180) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Closing balance sheets | | | | | | | | | Closing balance sheets | | | | | | | | |
| Δ Assets | | | | Δ Liabilities | | | | | Δ Assets | | | | Δ Liabilities | | | | |
| NFC | FC | GG | Total | NFC | FC | GG | Total | | NFC | FC | GG | Total | NFC | FC | GG | Total | |
| Cash and deposits receivable /payable | (500) | (500) | 1000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Cash and deposits receivable /payable | (500) | (500) | 1000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 500 | 500 | 0 | 1000 | 0 | 0 | 1000 | 1000 | | 400 | 500 | 0 | 900 | 0 | 0 | 900 | 900 |
| NPNF | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | NPNF | (80) | (100) | 0 | (180) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 0 | 0 | 1000 | 1000 | 0 | 0 | 1000 | 1000 | | (180) | (100) | 0 | 720 | 0 | 0 | 900 | 900 |
| Net Worth | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | Net Worth | (180) | (100) | 100 | (180) | | | | |

Table 7
Financial Asset Approach

| T=0 Financial Asset Approach Current and Capital Account | | | | | | | | | T=1 Financial Asset Approach Current and Capital Account | | | | | | | | |
|--|-------|-------|-------|---------------|----|----|-------|------|--|-------|-------|------|---------------|----|-------|-------|-------|
| Income | | | | Expense | | | | | Income | | | | Expense | | | | |
| NFC | FC | GG | Total | NFC | FC | GG | Total | NFC | FC | GG | Total | NFC | FC | GG | Total | | |
| Taxes | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Taxes | 0 | 0 | 0 | 80 | 80 | 0 | 0 | 80 |
| Capital Account | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Capital Account | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| NLB | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | NLB | 0 | 0 | 0 | 80 | 80 | 0 | 0 | 80 |
| T=0, Sale of emission permits (PPP=\$10) # Of Units = 100 | | | | | | | | | T=1, NFC surrender 10 permits (PPP=\$8) | | | | | | | | |
| Opening balance sheets | | | | | | | | | Opening balance sheets | | | | | | | | |
| Δ Assets | | | | Δ Liabilities | | | | | Δ Assets | | | | Δ Liabilities | | | | |
| NFC | FC | GG | Total | NFC | FC | GG | Total | NFC | FC | GG | Total | NFC | FC | GG | Total | | |
| Cash and deposits | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Cash and deposits | (500) | (500) | 1000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Other debt securities | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Other debt securities | 500 | 500 | 0 | 1000 | 0 | 0 | 1000 | 1000 |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 1000 | 1000 | 0 | 0 | 1000 | 1000 |
| Financial accounts | | | | | | | | | Financial accounts | | | | | | | | |
| Δ Assets | | | | Δ Liabilities | | | | | Δ Assets | | | | Δ Liabilities | | | | |
| NFC | FC | GG | Total | NFC | FC | GG | Total | NFC | FC | GG | Total | NFC | FC | GG | Total | | |
| Cash and deposits | (500) | (500) | 1000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Cash and deposits | | | | 0 | | | | 0 |
| Other debt securities | 500 | 500 | | 1000 | 0 | 0 | 1000 | 1000 | Other debt securities | (80) | | | (80) | | | (80) | (80) |
| | 0 | 0 | 1000 | 1000 | 0 | 0 | 1000 | 1000 | | (80) | 0 | 0 | (80) | 0 | 0 | (80) | (80) |
| NLB | 0 | 0 | 0 | | | | | | NLB | (80) | 0 | 80 | | | | | |
| Revaluation accounts | | | | | | | | | Revaluation accounts | | | | | | | | |
| Δ Assets | | | | Δ Liabilities | | | | | Δ Assets | | | | Δ Liabilities | | | | |
| NFC | FC | GG | Total | NFC | FC | GG | Total | NFC | FC | GG | Total | NFC | FC | GG | Total | | |
| Cash and deposits | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Cash and deposits | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Other debt securities | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Other debt securities | (100) | (100) | 0 | (200) | 0 | 0 | (200) | (200) |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | (100) | (100) | 0 | (200) | 0 | 0 | (200) | (200) |
| Other changes in the volume of assets accounts | | | | | | | | | Other changes in the volume of assets accounts | | | | | | | | |
| Δ Assets | | | | Δ Liabilities | | | | | Δ Assets | | | | Δ Liabilities | | | | |
| NFC | FC | GG | Total | NFC | FC | GG | Total | NFC | FC | GG | Total | NFC | FC | GG | Total | | |
| Cash and deposits | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Cash and deposits | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Other debt securities | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Other debt securities | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Closing balance sheets | | | | | | | | | Closing balance sheets | | | | | | | | |
| Δ Assets | | | | Δ Liabilities | | | | | Δ Assets | | | | Δ Liabilities | | | | |
| NFC | FC | GG | Total | NFC | FC | GG | Total | NFC | FC | GG | Total | NFC | FC | GG | Total | | |
| Cash and deposits | (500) | (500) | 1000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Cash and deposits | (500) | (500) | 1000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Other debt securities | 500 | 500 | 0 | 1000 | 0 | 0 | 1000 | 1000 | Other debt securities | 320 | 400 | 0 | 720 | 0 | 0 | 720 | 720 |
| | 0 | 0 | 1000 | 1000 | 0 | 0 | 1000 | 1000 | | (180) | (100) | 1000 | 720 | 0 | 0 | 720 | 720 |
| Net Worth | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | Net Worth | (180) | (100) | 280 | 0 | | | | |

Table 8
Rent Approach with negative Forward

| T=0 Rent Approach Current and Capital Account | | | | | | | | | T=1 Rent Approach Current and Capital Account | | | | | | | | |
|--|-------|-------|-------|---------------|----|------|-------|------|---|-------|-------|------|---------------|------|-------|-------|--|
| Income | | | | Expense | | | | | Income | | | | Expense | | | | |
| NFC | FC | GG | Total | NFC | FC | GG | Total | NFC | FC | GG | Total | NFC | FC | GG | Total | | |
| Taxes | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Taxes | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Rent | | | | | | | | | Rent | | | 80 | | 80 | | | |
| Capital Account | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Capital Account | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| NLB | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | NLB | 0 | 0 | 80 | 0 | 80 | 0 | 0 | |
| T=0, Sale of emission permits (PPP=\$10) # Of Units = 100 | | | | | | | | | T=1, NFC surrender 10 permits (PPP=\$8) | | | | | | | | |
| Opening balance sheets | | | | | | | | | Opening balance sheets | | | | | | | | |
| Δ Assets | | | | Δ Liabilities | | | | | Δ Assets | | | | Δ Liabilities | | | | |
| NFC | FC | GG | Total | NFC | FC | GG | Total | NFC | FC | GG | Total | NFC | FC | GG | Total | | |
| Cash and deposits | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Cash and deposits | (500) | (500) | 1000 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Forward | | | | | | | | | Forward | | | | | | | | |
| Receivable /Payable | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Receivable /Payable | 500 | 500 | 0 | 1000 | 0 | 0 | 1000 | |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 1000 | 1000 | 0 | 0 | 1000 | |
| Financial accounts | | | | | | | | | Financial accounts | | | | | | | | |
| Δ Assets | | | | Δ Liabilities | | | | | Δ Assets | | | | Δ Liabilities | | | | |
| NFC | FC | GG | Total | NFC | FC | GG | Total | NFC | FC | GG | Total | NFC | FC | GG | Total | | |
| Cash and deposits | (500) | (500) | 1000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Cash and deposits | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Forward | | | | | | | | | Forward | | | (20) | (20) | (20) | | (20) | |
| Receivable /Payable | 500 | 500 | 1000 | 0 | 0 | 1000 | 1000 | 1000 | Receivable /Payable | (100) | 0 | 0 | (100) | 0 | 0 | (100) | |
| | 0 | 0 | 1000 | 1000 | 0 | 0 | 1000 | 1000 | | (100) | 0 | (20) | (120) | (20) | 0 | (100) | |
| NLB | 0 | 0 | 0 | | | | | | NLB | (80) | 0 | 80 | | | | | |
| Revaluation accounts | | | | | | | | | Revaluation accounts | | | | | | | | |
| Δ Assets | | | | Δ Liabilities | | | | | Δ Assets | | | | Δ Liabilities | | | | |
| NFC | FC | GG | Total | NFC | FC | GG | Total | NFC | FC | GG | Total | NFC | FC | GG | Total | | |
| Cash and deposits | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Cash and deposits | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Forward | | | | | | | | | Forward | | | 200 | | 100 | 100 | | |
| Receivable /Payable | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Receivable /Payable | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 200 | 0 | 100 | 100 | 0 | |
| Other changes in the volume of assets accounts | | | | | | | | | Other changes in the volume of assets accounts | | | | | | | | |
| Δ Assets | | | | Δ Liabilities | | | | | Δ Assets | | | | Δ Liabilities | | | | |
| NFC | FC | GG | Total | NFC | FC | GG | Total | NFC | FC | GG | Total | NFC | FC | GG | Total | | |
| Cash and deposits | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Cash and deposits | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Forward | | | | | | | | | Forward | | | | | | | | |
| Receivable /Payable | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Receivable /Payable | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Closing balance sheets | | | | | | | | | Closing balance sheets | | | | | | | | |
| Δ Assets | | | | Δ Liabilities | | | | | Δ Assets | | | | Δ Liabilities | | | | |
| NFC | FC | GG | Total | NFC | FC | GG | Total | NFC | FC | GG | Total | NFC | FC | GG | Total | | |
| Cash and deposits | (500) | (500) | 1000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Cash and deposits | (500) | (500) | 1000 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Forward | | | | | | | | | Forward | 0 | 0 | 180 | 180 | 80 | 100 | 0 | |
| Receivable /Payable | 500 | 500 | 0 | 1000 | 0 | 0 | 1000 | 1000 | Receivable /Payable | 400 | 500 | 0 | 900 | 0 | 0 | 900 | |
| NPNF | | | | | | | | | NPNF | | | | | | | | |
| | 0 | 0 | 1000 | 1000 | 0 | 0 | 1000 | 1000 | | (100) | 0 | 1080 | 1080 | 80 | 100 | 900 | |
| Net Worth | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | Net Worth | (100) | (100) | 280 | 0 | | | | |

7. In the financial asset approach, the decline in the market price of the emission permits would be reflected in the tax paid by the corporation to the government. In the current and capital accounts, the government would have a tax revenue of \$80 and the net lending of government will increase by the same amount and there will be a corresponding decline in NLB of the nonfinancial corporations. In the financial account there will be an \$80 disappearance of government debt security and a corresponding decline in non-financial debt security assets¹¹. Finally, the decline in the market price of emissions will create a downward revaluation for both financial and non-financial corporations of \$-100 and a -\$200 revaluation for government debt securities. The decline in the market price of emission permits would result in a decline in the outstanding debt of government.

8. In the rent approach, the price decrease will benefit the government as the market price is below the issuance price. The government will receive 80 in rent, that is the NLB will be 80, and the total debt will stand at 900 however the decrease in price will lead to a forward assets of 180, which will result to a net worth of 280, similar to the financial asset approach.

Table 9

Summary

| | NLB | Debt | Other Asset | Net Worth |
|----------------------|-----|------|-------------|-----------|
| Split Asset Approach | 100 | 900 | | 100 |
| Financial Approach | 80 | 720 | | 280 |
| Rent Approach | 80 | 900 | 180 | 280 |

¹¹ For illustrative purposes, the emission permit is treated as other debt securities, however we recognize that the emission permit does not have the characteristics of debt or equity securities. A new financial instrument could be created, or emission permits can be classified as other assets/liabilities not elsewhere classified.