



ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
И СОЦИАЛЬНЫЙ СОВЕТ

Distr.
GENERAL

ECE/CES/GE.20/2008/13
13 February 2008

RUSSIAN
Original: ENGLISH

ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ ЕВРОПЕЙСКИХ СТАТИСТИКОВ

Совместное совещание ЕЭК ООН/Евростата/ОЭСР по национальным счетам

Девятое совещание
Женева, 21-24 апреля 2008 года
Пункт 2 b) предварительной повестки дня

ВОПРОСЫ ОБНОВЛЕНИЯ СНС 1993 ГОДА

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИЕ РАЗРАБОТКИ

РАСЧЕТ ОЦЕНОК ВАЛОВОГО НАКОПЛЕНИЯ ОСНОВНОГО КАПИТАЛА
В ВИДЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИХ
РАЗРАБОТОК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДАННЫХ ОБСЛЕДОВАНИЙ
НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОПЫТНО-
КОНСТРУКТОРСКИХ РАЗРАБОТОК

Записка Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР)¹

Резюме

Затраты на научные исследования и опытно-конструкторские разработки (НИОКР) следует в принципе рассматривать в качестве инвестиций в основной капитал согласно первому пересмотренному варианту Системы национальных счетов (СНС) 1993 года. Однако признается, что предстоит преодолеть многочисленные практические трудности, прежде чем можно будет обеспечить достаточный уровень международной сопоставимости оценок. В настоящем документе представлены выдержки из проекта Справочника ОЭСР по расчету капитала в виде продуктов интеллектуальной собственности, который имеет своей целью сформулировать руководящие принципы составления вспомогательных счетов НИОКР. Он опирается на данные, получаемые в рамках обследований НИОКР, проводимых согласно руководству Фраскати, и посвящен их пересчету в оценки национальных счетов.

¹ Документ подготовлен Чарльзом Аспден (ОЭСР) по приглашению секретариата ЕЭК ООН.
GE.08-21236 (R) 230408 240408

I. ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящий документ представляет собой выдержку из проекта *Справочника ОЭСР по расчету показателей капитала в виде продуктов интеллектуальной собственности*, подготовка которого, как ожидается, будет завершена в конце 2008 года. В настоящее время над этим справочником работает недавно созданная Целевая группа ОЭСР по научным исследованиям и опытно-конструкторским разработкам и другим продуктам интеллектуальной собственности, действующая в развитие итогов работы Канберрской группы II.
2. В Системе национальных счетов (СНС) 1993 года расходы на научные исследования и опытно-конструкторские разработки (НИОКР) не признаются в качестве валового накопления основного капитала, хотя НИОКР и считаются одним из основных факторов будущего экономического роста. На практике НИОКР не регистрируются в качестве выпуска, а затраты на НИОКР регистрируются в качестве потребления, в результате чего валовой внутренний продукт (ВВП) оказывается заниженным. Запасы активов НИОКР не регистрируются в балансах, вследствие чего чистые активы страны также занижаются. Кроме того, капитальные услуги, оказываемые активами НИОКР, не признаются в качестве факторов производства в оценках производительности. Однако это не было сделано по недосмотру. На самом деле "капитализацию" НИОКР было предложено включить уже в СНС 1993 года, и лишь в ходе ее подготовки пришлось отказаться от этого предложения в связи с тем, что не удалось достигнуть согласия в отношении того, каким образом оно должно осуществляться. Этот вопрос, несомненно, является сложным, и развитие событий практически полностью повторилось в ходе разработки первого пересмотренного варианта СНС 1993 года, хотя и несколько иначе.
3. В 2007 году Статистическая комиссия Организации Объединенных Наций (СКООН) приняла следующие решения:
 - а) научные исследования и опытно-конструкторские разработки следует рассматривать в СНС в качестве валового накопления основного капитала. Их следует определить согласно *Руководству Фраскати*², а именно: "научные исследования и экспериментальные опытно-конструкторские разработки включают в себя созидательную работу, проводимую на систематической основе с целью увеличения запаса знаний, в том числе знаний о человеке, культуре и обществе, и использования этого запаса знаний для разработки новых приложений". Это определение не следует истолковывать как

² OECD *Frascati Manual 2002: Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development*.

определение, включающее "человеческий" капитал в качестве накопления капитала в рамках СНС;

b) поскольку значительное число НИОКР обычно проводится за собственный счет, их следует оценивать по фактическим расходам. В практическом отношении информация, собираемая в соответствии с *Руководством Фраскати* (РФ), позволит расчет оценок затрат на НИОКР; в настоящее время ведется дискуссия по вопросу о внесении корректировок в это Руководство с тем, чтобы приблизить его к потребностям СНС. Признается целесообразность разработки подробного руководства по осуществлению с целью оказания содействия реализации этой рекомендации;

c) все затраты на НИОКР, которые были проданы или которые, как ожидается, принесут в будущем прибыль их собственнику (включая оказание государственных услуг в случае НИОКР, проводимых правительством), отнесены к категории активов. Исключаются лишь те НИОКР, которые не приносят какой-либо заметной экономической прибыли в момент их завершения;

d) после отнесения НИОКР к категории активов объекты патентования более не будут выделяться в качестве таковых в рамках системы, а будут включаться в активы НИОКР.

Хотя страны активно поддерживают включение этих рекомендаций в СНС, существует также серьезная озабоченность по поводу преждевременности этого шага ввиду наличия технических трудностей, которые пока еще не преодолены. В конечном итоге затраты на НИОКР следует в принципе признать в качестве инвестиций в основной капитал. Однако при всех трудностях, которые предстоит преодолеть, прежде чем удастся достигнуть этой цели, вспомогательные счета будут служить полезным средством нахождения решений, обеспечивающих надлежащий уровень надежности итоговых показателей, и практические руководящие указания по осуществлению будут способствовать обеспечению международной сопоставимости. Поэтому в первом пересмотренном варианте СНС 1993 года будут описаны цели и ее концептуальные основы, отмечены существующие трудности и указаны связи с проводящейся работой по их преодолению, а также признан тот факт, что процесс внедрения во многих странах потребует определенного времени. Межсекретариатская рабочая группа по национальным счетам (МСРГНС) будет периодически докладывать СКООН о ходе работы и сообщит, когда будут разработаны широко признанные руководящие принципы осуществления.

4. В настоящее время в целях содействия скорейшему включению показателей капитала НИОКР в основные счета, ОЭСР и Евростат создают целевые группы, которые будут работать в тесном сотрудничестве друг с другом в интересах разработки руководящих принципов составления вспомогательных счетов НИОКР. Члены Канберрской группы II уже проделали значительный объем работы, и ряд членов уже составили вспомогательные счета НИОКР. Представленные в настоящем документе проект руководящих принципов и рекомендации основываются на национальном опыте и мнениях членов Канберрской группы II. Некоторые аспекты расчета показателей капитала НИОКР, такие, как преобразование данных обследований РФ в оценки СНС, уже хорошо изучены, а сами эти аспекты, как представляется, не являются противоречивыми, однако существует ряд вопросов, которые еще не урегулированы. В их число входят такие, как измерение международной торговли НИОКР, индексы цен, срок службы (или норма амортизации) и практические руководящие принципы определения расходов некоммерческих единиц, которые должны регистрироваться в качестве валового накопления основного капитала (ВНОК), и затрат, которые должны регистрироваться как промежуточное потребление. В настоящее время эти вопросы изучаются целевой группой ОЭСР, и документ охватывает только вопрос преобразования данных обследований РФ в оценки СНС.

II. КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ВЛИЯНИЕ

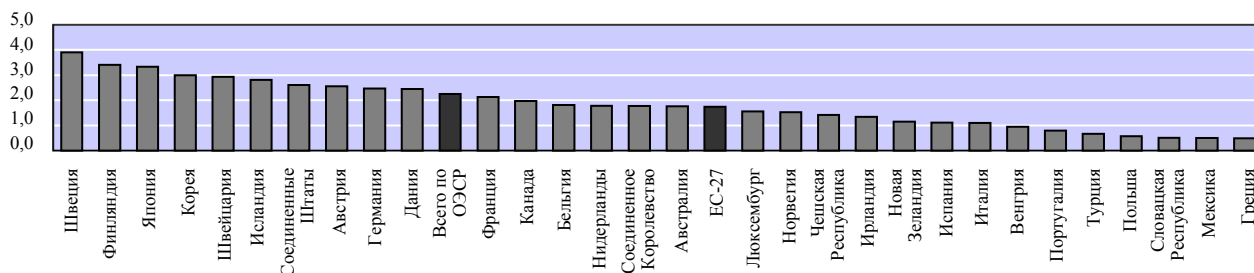
5. Влияние капитализации НИОКР на ВВП зависит от относительной доли продукции НИОКР в ВВП в случае, когда она проводится. Косвенным показателем такого возможного влияния является отношение валовых внутренних затрат на научные исследования и опытно-конструкторские разработки³ (ВЗНИОКР) к ВВП. Это отношение в значительной степени варьируется между странами ОЭСР. Рис. 1 иллюстрирует величину значения этого отношения в случае для стран - членов ОЭСР в 2006 году или за последний год, за который имеются данные. Данное отношение варьируется в пределах от около 0,5% в случае Греции до почти 4% в случае Швеции, при этом среднее значение по странам ОЭСР составляет 2,3%. Данное отношение не претерпевает быстрых изменений во времени, и это говорит о том, что капитализация ВВП оказывает незначительное влияние на темпы роста ВВП.

6. Здесь следует сделать оговорку в связи с тем, что отношение ВЗНИОКР к ВВП является лишь косвенным показателем влияния капитализации НИОКР на ВВП по следующим трем причинам. Во-первых, существуют концептуальные различия между

³ Один из основных агрегированных показателей, получаемых на основе обследований НИОКР, проводимых в соответствии с *Руководством Фраскати*.

ВЗНИОКР и показателями национальных счетов, касающимися продукции НИОКР. Во-вторых, затраты на НИОКР уже включены в готовую продукцию нерыночных производителей, поскольку готовая продукция измеряется путем суммирования затрат. Однако активы НИОКР будут подвержены потреблению основного капитала (амортизации), вследствие чего потребление прошлого валового накопления капитала НИОКР будет вести к росту, а не чистой добавленной стоимости нерыночных производителей. В условиях роста экономики потребление накопленного в прошлом капитала НИОКР будет, как правило, меньше текущих затрат на НИОКР, и в этой связи можно ожидать, что влияние на ВВП будет несколько меньшим того, что предполагает отношение ВЗНИОКР к ВВП. В-третьих, некоторые затраты государственных и некоммерческих организаций на НИОКР не будут, вероятно, регистрироваться в качестве накопления капитала.

Рис.1. Валовые внутренние затраты на НИОКР в виде процента от ВВП, 2006 год¹



a) Источник: OECD, Main Science and Technology Indicators, May 2007

¹ 2006 год или самый последний год, за который имеются данные.

III. ОПРЕДЕЛЕНИЕ И ОХВАТ

7. Критерии определения того, можно или нет рассматривать затраты на НИОКР в качестве ВНОК, являются точно такими же, что и в случае любых других продуктов. В версии 4 первого пересмотренного варианта СНС 1993 года определение и охват ВНОК в виде НИОКР описываются следующим образом:

10.104 *Научные исследования и [экспериментальные] опытно-конструкторские разработки включают в себя стоимость затрат на созидательную работу, проводимую на систематической основе с целью увеличения запаса знаний, в том числе знаний о человеке, культуре и обществе, и использования этого запаса знаний для разработки новых видов применения.*

Это положение не предусматривает классификации "человеческого капитала" в качестве актива в рамках Системы. Стоимость научных исследований и опытно-конструкторских разработок (НИОКР) должна определяться с учетом ожидаемых экономических выгод. Это включает в себя оказание государственных услуг в случае НИОКР, приобретаемых правительством. В принципе НИОКР, если они не приносят экономических выгод тем, кто их осуществляет, не являются активом и должны рассматриваться в качестве промежуточного потребления. Стоимостную оценку НИОКР, за исключением тех случаев, когда можно непосредственно определить их рыночную стоимость, можно условно производить в виде суммы затрат на них, включая затраты на неудачные НИОКР.

10.105 После включения затрат на НИОКР в качестве накопления капитала объекты патентования уже более не являются активами в рамках Системы. Вместо этого следует рассматривать патентное соглашение как юридическое соглашение, касающееся условий, на которых предоставляется доступ к НИОКР.

8. Хотя в большинстве отношений активы НИОКР никоим образом не отличаются от каких-либо других основных фондов, они имеют некоторые особенности, которыми не обладают большинство других основных фондов. Одна из наиболее важных особенностей заключается в том, что активы НИОКР могут приносить прибыль другим единицам, а не только их собственнику: эта особенность является в той или иной степени общей для всех продуктов интеллектуальной собственности. Когда знания, приобретенные благодаря НИОКР, продаются их юридическим владельцем другим единицам, например, через лицензии или продажу патента, акт продажи регистрируется точно так же, как и в случае любых других продуктов. Однако сам характер НИОКР предусматривает, что приобретенные знания нередко предоставляются другим единицам, помимо юридического собственника⁴, иным образом, чем в виде сделки. Это наблюдается в том случае, когда собственник сознательно предоставляет эти знания другим, делая их всеобщим достоянием, например путем патентирования знаний или их бесплатного распространения. Эти знания могут также распространяться уже в силу того, что их юридический собственник или лицензиат использует их в своем производстве, в результате чего они могут быть доступными для других лиц.

9. После утечки знания могут во многих отношениях стать ценными для других единиц. Во-первых, существуют значительные различия между странами в отношении того, в какой степени они признают и запрещают права единиц, обладающих патентами:

⁴ Или экономического собственника, если лицензионное соглашение составлено в виде документа о продаже НИОКР.

знания, которые надежно охраняются с помощью патента в одной стране, могут не иметь такой степени защиты в другой. Во-вторых, бóльшая часть новых знаний приобретается путем расширения или синтеза существующих знаний, и если, например, фармацевтическая компания выводит на рынок новый вид важных лекарственных средств, другие фармацевтические компании нередко стремятся опираться на эти знания и развивать сопутствующие, но более эффективные препараты. В-третьих, когда срок действия какого-либо патента истекает, другие хозяйственные единицы могут использовать запатентованные знания и производить продукцию, которая конкурирует с продукцией собственника НИОКР, и такое положение часто встречается в фармацевтической промышленности.

10. Выгоды, которые получают другие единицы, помимо собственника НИОКР, обычно выступают под названием "побочные эффекты", и, как правило, собственник получит лишь часть общих экономических выгод, обеспечиваемых знаниями, полученными из его НИОКР, однако в Системе в качестве активов регистрируется только эта часть. Внешние эффекты не относят к тем или иным активам в Системе.

11. Как правило, собственники знаний НИОКР результаты фундаментальных исследований бесплатно предоставляют другим. Это может объясняться альтруизмом или же, возможно, тем, что собственник в результате ожидает получить определенную выгоду. Собственник может ожидать получение выгод в результате осуществления деятельности, которая стимулируется предоставлением его знаний другим, или же дело может обстоять так, что исследователи просто обнаруживают, что в том случае, если они не поделятся своими знаниями, другие исследователи поступят точно также, и что исходя из этого в их интересах необходимо сотрудничать. В любом случае бесплатное распространение знаний не исключает их из категории активов при условии, что ожидаемые выгоды для собственника не уменьшаются. Важное значение имеют эффективное использование и контроль активов знаний в интересах обеспечения получения ожидаемых выгод. В рамках Системы знания не признаются в качестве актива, если они распространяются бесплатно и оставляют их собственника без ожидаемой экономической выгоды. Поэтому, если правительство проводит или финансирует НИОКР (например, медицинские исследования) с намерением использовать знания, которые оно надеется приобрести в своем собственном производстве (например, для оказания больничных или медицинских услуг), оно приобретает активы НИОКР, равные ожидаемым экономическим выгодам, отражаемым в его будущем выпуске. Однако если оно проводит или финансирует НИОКР без какого-либо намерения использовать эти знания в своем собственном производстве, то в этом случае они не являются активом.

IV. СОСТАВЛЕНИЕ СТАТИСТИКИ ВНОК, В ВИДЕ НИОКР, И ДРУГИХ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ

A. Введение

12. Как и в случае других основных фондов, оценки ВНОК в виде НИОКР можно получить путем использования подходов, ресурсов или использования. Наиболее оптимальный способ - использовать оба эти подхода и сравнить их в таблице ресурсов и использования. Однако существуют две особые характеристики НИОКР, требующие признания. Во-первых, значительная часть НИОКР проводится для собственного потребления, за исключением тех случаев, когда они проводятся в рамках единицы, осуществляющих с помощью других смежных ассоциированных единиц. Во-вторых, во многих странах существуют традиционные обследования производителей НИОКР, которые проводятся в соответствии с Руководством Фраскати (РФ) и которые, как считается, позволяют получать удовлетворительные оценки затрат на НИОКР. Такое положение резко противоречит, например, положению, сложившему в области программного обеспечения. Кроме того, в первом пересмотренном варианте СНС 1993 года используется сформулированное в РФ определение НИОКР. Таким образом, отсутствует настоятельная необходимость в проведении оценок ресурсов, как это было в случае программного обеспечения, которые применительно к НИОКР в значительной степени обусловили бы потребность в использовании макроподхода к оценке собственного компонента. Тем не менее такие оценки могли бы служить полезным инструментом для проверки основывающихся на РФ обследований НИОКР.

13. С течением времени РФ стало в большей степени согласовываться с СНС, и в его издании 2002 года сохранилось лишь относительно небольшое число различий. Члены Канберрской группы II указали на возможность развития связей данными РФ и СНС с использованием имеющихся данных. Поскольку имеющиеся данные являются неполными для этих целей, эти связи потребовали ряда допущений, и, хотя полученные оценки, как считается, характеризуются надлежащим качеством (они, вероятно, более высоки, чем нынешние оценки ВНОК, в виде программного обеспечения), прогнозируется, что с помощью дополнительных данных можно было бы добиться значительного улучшения.

B. Особенности данных РФ

14. Основные цели опирающихся на РФ обследований заключаются в оценке того, сколько средств тратится предприятиями-резидентами на проведение НИОКР, т.е. в оценке размера средств, потраченных на факторы производства для НИОКР, которые

получили название "внутренних затрат", и в определении источников используемых финансовых средств. Выделяется ряд параметров собираемых данных. Во-первых, было определено три различных направления деятельности в области НИОКР: фундаментальные исследования, прикладные исследования и экспериментальные опытно-конструкторские разработки. Во-вторых, затраты классифицируются по виду: текущие расходы и капиталовложения. В-третьих, существует отраслевой аспект: коммерческое предприятие, государственное учреждение, частная некоммерческая организация, высшее учебное заведение и заграничная деятельность. Данные компилируются в качестве единого вектора в каждом измерении без каких-либо трехмерных матриц. Кроме того, РФ предусматривает выделение дополнительных внешних затрат на НИОКР.

Внутренние затраты

15. В пунктах 358 и 359 РФ внутренние затраты определяются следующим образом:

"Все затраты на НИОКР, выполненные в рамках какой-либо статистической единицы или сектора экономики в течение конкретного периода времени вне зависимости от источника финансирования.

В них включаются затраты, произведенные вне статистической единицы или сектора, но в поддержку внутренних НИОКР (например, покупка материалов для НИОКР). Включаются как текущие расходы, так и капиталовложения".

16. Описание структуры внутренних затрат приводится в пунктах 361-388 РФ. Текущие расходы имеют две подкатегории:

а) *затраты на оплату труда персонала НИОКР*, которые охватывают всех лиц, непосредственно работающих в сфере НИОКР, включая тех, кто оказывает непосредственные услуги, таких, как менеджеры, администраторы и канцелярские работники;

б) *другие текущие расходы*, которые включают в себя промежуточные затраты по поддержке НИОКР, административные накладные расходы и оплату труда местных консультантов.

17. Капиталовложения подразделяются на три подкатегории:

с) подкатегория "*земля и здания*", которая включает в себя долю этих активов, используемых в целях НИОКР. Земля включает в себя участки под зданиями и другие земельные участки, используемые в целях НИОКР, такие, как испытательные полигоны;

d) *измерительные приборы и оборудование*, которые включают в себя установленное программное обеспечение; и

e) *компьютерное программное обеспечение*, которое включает в себя покупки, а также ежегодные лицензионные сборы.

Источники финансирования

18. Описание источников финансирования приводится в пунктах 389-407 РФ. Задача заключается в определении всех прямых трансфертов средств, предназначенных и используемых для проведения НИОКР, и в их увязке с их первичным источником. Термин "трансферты" имеет гораздо более широкий смысл в РФ, чем в СНС, и включает в себя две категории:

a) трансферты, которые конкретно предназначены для приобретения НИОКР: результаты НИОКР принадлежат получателю продукции или продуктов НИОКР, который необязательно финансирует НИОКР; и

b) трансферты, которые предоставляются тем, кто проводит НИОКР, в форме грантов или иных финансовых стимулов, при этом результаты НИОКР становятся собственностью тех, кто проводит НИОКР;

с) в РФ содержатся рекомендации относительно того, чтобы, по мере возможности, обе категории трансфертов государственных фондов на цели НИОКР выделялись в данных о НИОКР сектора коммерческих предприятий. В нем также предлагается делать, по возможности, аналогичную разбивку государственных фондов в секторе высшего образования. Поскольку трансферты (по смыслу национальных счетов) толкуются совершенно по-иному в национальных счетах в сравнении с закупками, весьма желательно, чтобы между ними проводилось различие. В РФ рекомендуется, по возможности, получать от производителей НИОКР следующую разбивку источников финансирования:

Сектор коммерческих предприятий:

- собственное предприятие
- другое предприятие в той же группе
- другое предприятие

Государственный сектор:

- центральные или федеральные органы управления (за исключением общих фондов системы высшего образования)
- провинциальные или областные органы управления (за исключением общих фондов системы высшего образования)
- Государственные общие фонды системы высшего образования

Частный некоммерческий сектор

Сектор системы высшего образования

Заграничная деятельность:

- коммерческое предприятие:
 - предприятия одной и той же группы
 - другие предприятия
- другие национальные правительства
- частный некоммерческий сектор
- высшее образование
- ЕС
- международные организации.

Внешние затраты

19. В пункте 408 РФ внешние затраты определяются следующим образом:

"суммы, которые единица, организация или сектор согласно их отчетности выплатили или обязались выплатить другой единице, организации или сектору для проведения НИОКР в течение конкретного периода времени. Это включает в себя приобретение результатов НИОКР, проведенных другими единицами, и гранты, предоставленные для проведения НИОКР".

20. В соответствии с РФ рекомендуется получать следующую разбивку внешних затрат:

Сектор коммерческих предприятий:

- другое предприятие одной и той же группы
- другое предприятие

Государственный сектор:

- частный некоммерческий сектор
- сектор системы высшего образования

Заграничная деятельность:

- коммерческое предприятие:
 - предприятия одной и той же группы
 - другие предприятия
- другие национальные правительства
- частный некоммерческий сектор
- высшее образование
- международные организации

21. В принципе оценка валовых затрат на НИОКР в масштабе страны, рассчитанная на основе отчетов производителей НИОКР об их источниках финансирования, должна точно соответствовать сумме заявленных внешних расходов тех, кто предоставляет финансирование. На практике дело обычно обстоит иначе в силу таких факторов, как погрешность выборки и различное толкование того, что представляют собой НИОКР. С учетом того, что именно производители НИОКР занимаются их фактическим осуществлением, то с бóльшим доверием следует относиться к их отчетам о затратах на НИОКР в сравнении с отчетами тех, кто обеспечивает финансирование. Однако ввиду того, что производители НИОКР, могут не всегда точно определять первичный источник своего финансирования, данные о внешних затратах служат полезным средством проверки распределения источников финансирования.

22. Следует отметить, что внешние затраты включают в себя гранты и закупки НИОКР, однако в РФ не содержится рекомендаций в отношении проведения различия между ними. Для целей национальных счетов этот недостаток следует устранить. Кроме того, как и в случае внутренних затрат, существует проблема разбивки по секторам, в особенности в случае высшего образования.

23. Представляемая производителями НИОКР отчетность о затратах на вводимые ресурсы, использующиеся для проведения НИОКР, обеспечивает значительный объем информации, требующейся для оценки выпуска НИОКР в масштабах страны путем суммирования расходов. Суммирование оценки результатов НИОКР с импортом позволяет получить оценку общих ресурсов НИОКР, которая затем может быть распределена по категориям использования, включая ВНОК, с помощью метода товарных

потоков. Для выполнения всех этих задач требуется установить три вида связей между РФ и данными СНС:

- a) между секторами РФ и СНС;
- b) между затратами на НИОКР РФ и выпуском СНС;
- c) между классификациями затрат и финансирования РФ и таблицами ресурсов и использования СНС.

В приложении 3 к РФ содержится описание различий и сходных черт в методах учета НИОКР СНС и РФ. Здесь же обсуждаются различия в разбивке на сектора и различия между выпуском СНС и общими внутренними затратами на НИОКР.

С. Связи между секторами РФ и СНС

24. В таблице 1 отражены связи между секторами РФ и СНС. Как это можно увидеть из таблицы, в ряде случаев сектора РФ соответствуют более чем одному сектору СНС. Наиболее ярким примером служит сектор высшего образования. Это различие можно устранить путем дополнительной разбивки данных РФ по сектору высшего образования на:

- a) корпорации и квазикорпорации (включая некоммерческие организации (НКО), обслуживающие их);
- b) органы государственного управления (включая НКО, контролируемые и в основном финансируемые государством);
- c) некоммерческие организации, обслуживающие домашние хозяйства (НКОДХ).

25. По сути в пунктах 227 и 288 РФ уже рекомендуется предпринять шаги в этом направлении: *"По ряду стран было бы, возможно, полезно знать для целей международного сопоставления разбивку между государственными и частными высшими учебными заведениями"*. Поскольку данные в рамках обследований НИОКР в основном собираются по каждому учреждению, можно было бы, как представляется, осуществить необходимую дополнительную разбивку в отношении большинства стран. В случае стран, в коммерческом регистре которых регистрируются отраслевые коды, произвести эту разбивку можно было бы относительно просто. В случае других стран потребуется использовать другие меры.

Таблица 1

Связи между секторами РФ и СНС

Руководство Фраскати ОЭСР	СНС
Сектор коммерческих предприятий	Нефинансовые корпорации
	Финансовые корпорации
Государственный сектор	Органы государственного управления
Частный некоммерческий сектор	НКОДХ
	Домашние хозяйства
Сектор системы высшего образования	Корпорации и квазикорпорации
	Органы государственного управления
	НКОДХ
Заграничная деятельность	Остальной мир

D. Связи между внутренними затратами на НИОКР РФ и выпуском СНС

26. При суммировании затрат для измерения показателей выпуска в СНС выделяется шесть основных включаемых компонентов. В свою очередь для каждого из шести компонентов рассматривается возможность использования данных о внутренних затратах РФ.

Промежуточное потребление

27. Принципы учета, используемые в РФ и СНС, имеют два важных различия. Во-первых, в интересах измерения показателей выпуска путем суммирования затрат СНС рекомендует суммировать затраты, связанные с вводимыми ресурсами, фактически используемыми в данный период, плюс другие уплачиваемые налоги за вычетом иных субсидий, получаемых для производства, с целью получения оценок по базисным ценам. В свою очередь в соответствии с РФ рекомендуется измерять все расходы за этот период. Таким образом, в принципе в данные РФ требуется внести корректировки изменения в оборотных фондах вводимых ресурсов. Весьма вероятно, что на практике они окажутся незначительными и, следовательно, могут не приниматься во внимание.

28. Во-вторых, РФ исключается из сферы охвата сделки с НИОКР между производителями во избежание двойного учета. ВЗНИОКР оцениваются путем суммирования внутренних затрат всех производителей-резидентов; соответственно, НИОКР, выполненные каким-либо одним предприятием-резидентом, не должны

включаться во внутренние затраты другого предприятия-резидента (например, перевод на внешний подряд части контракта на НИОКР, который является компонентом подлежащего осуществлению проекта НИОКР). По этой же причине из ВЗНИОКР следует исключить импортированные НИОКР, используемые в качестве промежуточного вводимого ресурса производителем НИОКР. В РФ приобретения НИОКР регистрируются в качестве внешних затрат, которые обеспечивают источник финансирования расходов на НИОКР, производимых продавцом.

29. С точки зрения национальных счетов приобретения НИОКР, осуществленных другим предприятием, следует регистрировать в качестве ВНОК или, в зависимости от обстоятельств, промежуточного потребления (в настоящий момент во внимание не принимается такая альтернатива, как конечное потребление). Если приобретенные НИОКР должны быть использованы в течение года полностью или практически полностью или использованы в другом активе, то тогда эту сделку следует регистрировать в качестве промежуточного потребления. В противном случае она должна регистрироваться в качестве ВНОК. С учетом трудности в проведении такого различия на практике рекомендуется условно регистрировать закупки НИОКР производителями, проводящими НИОКР в качестве промежуточного потребления, а покупку НИОКР субъектами, не осуществляющими их, - в качестве ВНОК. Таким образом, показатель выпуска НИОКР СНС должен быть выше показателя ВЗНИОКР РФ ввиду двойного учета некоторых отечественных и импортированных НИОКР.

30. Как уже отмечалось, РФ не предусматривает классификации внешних затрат на гранты и приобретения. Тем не менее многие страны поступают именно так, и данные, полученные от этих стран, свидетельствуют о том, что объем приобретений является довольно значительным и растет. До тех пор пока другие страны не сделают такой разбивки, для них наиболее оптимальным вариантом будет предполагать, что затраты на приобретение НИОКР производят, в основном, негосударственные производители НИОКР, а государственные производители НИОКР практически не осуществляют таких расходов.

31. Другие текущие расходы включают в себя промежуточные вводимые ресурсы, а также затраты на оплату труда персонала, оказывающего косвенные услуги, такого, как персонал служб безопасности и столовых. Для целей национальных счетов эти затраты следует включать в заработную плату или добавленную стоимость. Однако то, что они включаются в сумму затрат, не имеет никакого значения для измерения выпуска или ВНОК.

32. Таким образом, промежуточное потребление, рассчитываемое с конечной целью измерения ВНОК, может определяться путем суммирования данных РФ о других текущих расходах и компонента внешних затрат на закупки. Если разбивка закупок отсутствует, то предлагается допустить, что расходы по приобретению НИОКР осуществляют в основном негосударственные производители НИОКР, а государственные производители НИОКР, практически не имеют таких расходов.

Заработная плата

33. В число лиц, непосредственно занятых в проведении НИОКР, входят аспиранты, значащиеся в списочном составе предприятий НИОКР и/или получающие средства из внешних источников (таких, как стипендии для проведения научной и исследовательской деятельности). Хотя компонент внешнего финансирования не включен в показатель заработной платы СНС, в первом пересмотренном варианте СНС 1993 года (глава 10) предусматривается, что должен учитываться даже безвозмездный труд по той величине, как если бы он оплачивался при суммировании расходов с целью измерения собственного ВНОК и выпуска. Поэтому платежи, производимые аспирантам в форме заработной платы или за счет внешних источников финансирования, должны учитываться при суммировании расходов с целью измерения выпуска и ВНОК⁵, исходя из предположения, что они являются показателем вклада аспирантов в выпуск НИОКР.

Капитальные услуги, потребление основного капитала и отдача от капитала

34. Стоимость капитальных услуг, оказываемых основными фондами, равна потреблению основного капитала и отдаче от капитала. В соответствии с первым пересмотренным вариантом СНС 1993 года при суммировании затрат с целью измерения выпуска рыночных производителей рекомендуется включать в стоимость капитальных услуг отдачу от капитала, однако при измерении выпуска нерыночных производителей отдача от капитала устанавливается на нулевом уровне, а стоимость капитальных услуг равна потреблению основного капитала.

35. В целях измерения ВЗНИОКР Руководство Фраскати предусматривает включение инвестиций в капитальные активы и землю. Ни один из этих компонентов не должен учитываться при суммировании расходов с целью измерения выпуска. Один из способов

⁵ В результате этого компонент внешнего финансирования должен в принципе включаться в операционную прибыль, однако это соображение не имеет значения для измерения выпуска и ВНОК.

оценки стоимости капитальных услуг заключается в применении метода непрерывной инвентаризации (МНИ) в отношении оценок ВНОК за предыдущие периоды времени, содержащихся в обследованиях РФ, в сумме с любыми закупками НИОКР капитального характера. Имеется лишь ограниченный объем знаний о составе капиталовложений производителей НИОКР, которые собираются странами ниже уровня, рекомендованного РФ. Однако весьма вероятно, что в данном случае не проводится достаточного разграничения между основными компонентами, которые характеризуются различными долгосрочными изменениями в ценах и сроками службы. Если дело обстоит именно так, то в будущих обследованиях РФ потребуется проводить более подробную разбивку по виду активов, что также позволит не учитывать такой аспект, как земля. Как минимум предлагается делать следующую разбивку:

Земля и здания

Земля

Здания

Инструменты и оборудование

Транспортное оборудование

Офисное оборудование и машины

Радиотелевизионное оборудование и средства связи

Другое оборудование и машины

Программное обеспечение

Потребуется произвести условную разбивку имевших место в прошлом инвестиций.

36. Другие способы оценки стоимости капитальных услуг предусматривают произведение расчетов с использованием либо оценочной стоимости капитальных услуг (с помощью МНИ), либо простого учета валовой операционной прибыли предприятия, специализирующегося в области НИОКР (т.е. научные исследования и опытно-конструкторские разработки, раздел 72 четвертого пересмотренного варианта Международной стандартной отраслевой классификации всех видов экономической деятельности (МСОК)).

37. В число факторов, которые следует учитывать при выборе одного из трех методов, входят следующие:

а) капиталоемкость предприятий, осуществляющих виды деятельности раздела 72, может сильно отличаться от капиталоемкости других производителей НИОКР,

в особенности нерыночных производителей, и поэтому отношение капитальных услуг или валовой операционной прибыли (ВОП) к выпуску или расходам на рабочую силу в разделе 72 может стать совершенно неподходящим;

b) отношение ВОП к выпуску может сильно варьироваться на годовой основе и в любом случае не может быть репрезентативным для деятельности НИОКР, осуществляемой другими предприятиями;

c) НИОКР - это деятельность, связанная с высоким риском, и можно ожидать, что те, кто занимается этой деятельностью, будут стремиться обеспечивать высокий коэффициент окупаемости капиталовложений. Это предполагает, что в том случае, если будет использоваться первый метод, для определения отдачи от капитала рыночных производителей следует использовать относительно высокую процентную ставку.

38. В конечном итоге, как представляется, следует отдавать предпочтение использованию МНИ в отношении данных о ВНОК, собираемых с помощью обследований РФ, с учетом того, что может быть получена достаточно подробная разбивка ВНОК.

39. Существует еще один вопрос, касающийся данных РФ о капиталовложениях: в учет не принимаются продажи основного капитала и земли. Имеются основания полагать, что они являются незначительными, однако их следует учитывать в том случае, если существует такая возможность.

Арендная плата за землю

40. Фактически выплачиваемая арендная плата и суммы арендной платы полностью включены в прочие текущие расходы. Если земля под зданиями включается в капиталовложения в здания, то оценка условно начисленной арендной платы за землю включается в стоимость капитальных услуг, оказываемых зданиями. Таким образом, единственным недостающим компонентом арендной платы за землю является условно рассчитанная часть, касающаяся находящейся в собственности производителя НИОКР земли, которая не включается вместе со зданиями. Этот компонент мог бы учитываться одновременно с оценками условно исчисляемой арендной платы - см. пункты 367 и 368 РФ. В любом случае она, вероятно, является весьма небольшой и, возможно, не заслуживает внимания. В работе Пелега и Мандлера (Peleg and Mandler) (2005 год) указывается, что общий размер капиталовложений в землю и здания составляет только около 2% затрат на НИОКР в случае стран ОЭСР, которые представляют отдельную отчетность по этим затратам.

Другие налоги за вычетом субсидий на производство

41. В РФ четко не отражены налоговые потоки, однако ряд налогов включены в текущие затраты. Например, налоги, взимаемые с заработной платы, включаются в расходы на рабочую силу. С другой стороны, другие субсидии на производство не вычитаются из затрат, а отражаются в качестве источника финансирования. Достаточно широко может быть распространена практика субсидирования деятельности в области НИОКР, и в этой связи такие субсидии необходимо принимать во внимание.

42. В РФ уже рекомендуется выделять в данных о государственном финансировании деятельности в области НИОКР в других секторах капиталовложения или ассигнования из государственного бюджета на цели НИОКР (КАГБНИОКР) для достижения социально-экономических целей (см. раздел 8 РФ) и составлять данные, необходимые для установления связей между двумя системами. В краткосрочной перспективе в том случае, если такие данные не собираются в рамках обследований НИОКР, для оценки этих потоков могут использоваться содержащиеся в национальных счетах данные о субсидиях.

Е. Связи между классификациями расходов и финансирования РФ и таблицами ресурсов и использования СНС

43. Национальные счета включают в себя таблицы ресурсов и использования, в рамках которых могут быть проанализированы потоки товаров и услуг в экономике. Однако, что гораздо более важно, они обеспечивают инструменты для оценки связанного ВНОК в виде НИОКР на основе использования метода товарных потоков. Подробная информация о расходах и финансировании РФ позволяет получить значительную часть данных, необходимых для составления таблиц ресурсов и использования в отношении НИОКР.

Ресурсы НИОКР, включая импорт НИОКР

44.

45. Общие ресурсы НИОКР рассчитываются путем суммирования их выпуска и импорта. РФ позволяет получать оценки импорта НИОКР для использования производителями НИОКР, однако импорт НИОКР для конечного использования субъектами, не осуществляющими НИОКР, должен рассчитываться с помощью других источников - например, с помощью экономических обследований или обследований экспорта и импорта, которые начинают все более широко использоваться в последние годы. Еще одним источником данных, которые, вероятно, могли бы также предоставить

информацию о сделках с НИОКР, заключаемых производителями, которые сами не осуществляют каких-либо НИОКР, являются обследования инновационной деятельности. Это - один из вопросов, который в настоящее время изучает целевая группа ОЭСР.

Использование НИОКР

46. Использование какого-либо продукта, как правило, включает в себя конечное потребление, промежуточное потребление, экспорт, ВНОК и изменения в запасах. В настоящий момент конечное потребление не учитывается. Типичная таблица ресурсов и использования для НИОКР отражена в таблице 2 ниже.

Таблица 2. Ресурсы и использование НИОКР при условии капитализации НИОКР в национальных счетах

По ценам покупателей

Период	Ресурсы			Использование				
	Итого, НИОКР	Выпуск НИОКР	Импорт НИОКР	Итого, НИОКР	Промежуточное потребление НИОКР	Экспорт НИОКР	Валовое накопление основного капитала в НИОКР	Увеличение фондов незавершенной продукции в области НИОКР

Использование для конечного потребления, как предполагается, является крайне незначительным

Промежуточное потребление НИОКР

47. Этот вопрос уже рассмотрен выше.

Экспорт НИОКР

48. Как указывалось выше, в соответствии с рекомендацией РФ производителям НИОКР следует рекомендовать представлять подробную информацию об их источниках финансирования. К сожалению, эти финансовые средства включают в себя платежи за закупки и трансферты (по смыслу национальных счетов), и в лучшем случае можно получить лишь частичную разбивку. Однако подробные данные о финансировании, взятые из обследований НИОКР, вместе с соответствующими подразбивками на

национальные и зарубежные сектора происхождения (по аналогии с рассмотренной выше классификацией внешних затрат) и на виды экономических операций (*продажи, трансферты и субсидии*) могут обеспечить надежный источник для оценки экспорта. (В настоящее время Группа национальных экспертов по показателям науки и техники (ГНЭПНТ) ОЭСР рассматривает вопрос об интернационализации деятельности в области НИОКР, и целевая группа приступила к работе по совершенствованию показателей международных сделок с НИОКР.) До тех пор, пока такие данные не будут собираться в рамках обследований НИОКР, в краткосрочной перспективе можно обеспечить подготовку в разумной степени надежных оценок использования НИОКР путем разбивки данных о финансировании коммерческих НИОКР с использованием данных платежного баланса об экспорте НИОКР. Такая разбивка могла бы опираться на предположение о том, что финансовые средства из коммерческого сектора поступают в коммерческий сектор только для закупок (и что не существует никаких трансфертов - т.е. *quid pro quo* - между коммерческими предприятиями) и что экспорт НИОКР производителями, которые не занимаются НИОКР, может не приниматься во внимание.

Запасы завершенных НИОКР и незавершенное производство

49. Поскольку осуществление НИОКР в большинстве случаев занимает более одного года, будет также существовать незавершенное производство до тех пор, пока НИОКР не будут закончены. Если НИОКР осуществляются за свой счет, то в этом случае в первом пересмотренном варианте СНС 1993 года рекомендуется регистрировать производство активов за собственный счет в тех случаях, когда это происходит, в качестве ВНОК. Если значительная часть результатов НИОКР предназначена для продажи (как обстоит дело со странами-экспортерами, такими, как Израиль), то их следует регистрировать как незавершенное производство. Это имеет особенно важное значение для НИОКР, которые выполняются филиалами многонациональных компаний и которые в конечном итоге будут экспортироваться. Проводимые в настоящее время обследования НИОКР не позволяют получить такие данные.

Валовое накопление основного капитала в виде НИОКР

50. В рамках статистики НИОКР Руководства Фраскати можно оценивать выпуск НИОКР, их импорт и промежуточное потребление после того, как достаточно подробно будут классифицированы финансирование и внешние затраты. Данные об импорте НИОКР для ВНОК могут быть получены, как разъясняется выше, с помощью либо обследований экспорта-импорта, либо специализированных обследований предприятий, включая обследования инновационной деятельности. До тех пор пока не будут получены

дополнительные данные, оценки ВНОК можно будет рассчитывать с использованием определенных допущений.

Г. Потребности в дополнительных данных

51. Резюмируя, можно отметить, что требуются следующие дополнительные данные:

Позиции, подлежащие оценке путем использования данных из обследований НИОКР

а) НИОКР, закупаемые у других производителей НИОКР: данные о внешних затратах, взятые из обследований НИОКР, подлежат классификации по следующим параметрам: закупки НИОКР у отечественных производителей НИОКР, НИОКР, импортированные из-за границы, и безвозмездная передача трансфертов. Такая классификация позволит добавлять НИОКР, приобретенные отечественными производителями НИОКР (что, согласно допущению, является промежуточным потреблением), к их внутренним затратам на НИОКР, с тем чтобы получить валовой показатель внутреннего выпуска НИОКР. Общие ресурсы НИОКР будут равны внутреннему выпуску НИОКР плюс импорт НИОКР;

б) использование НИОКР: разбивка данных о полученном финансировании на продажи НИОКР отечественным производителям и другим странам (экспорт НИОКР) и на трансферты позволит измерять использование результатов НИОКР точно так же, как это требуется для таблиц ресурсов и использования. Такая классификация уже существует в обследованиях НИОКР в отношении финансирования государственным сектором секторов высшего образования и сектора предприятий;

с) согласование секторов: разбивка расходов по сектору высшего образования необходима для получения разбивки институционального сектора, используемой в национальных счетах. Отсюда вытекает необходимость классификации данных в отношении сектора высшего образования по следующим подсекторам:

- i) корпорации и квазикорпорации (включая некоммерческие организации, обслуживающие их);

- ii) органы государственного управления (включая некоммерческие организации, контролируемые и в основном финансируемые правительством); и
- iii) частные НКОДХ.

Позиции, подлежащие оценке путем комбинирования статистики НИОКР с данными национальных счетов

d) другие налоги на производство за вычетом других субсидий на производство: СНС определяет другие налоги на производство в качестве части налогов на производство, "состоящих главным образом из налогов на владение или пользование землей, зданиями или другими активами, используемыми в ходе производства, или на наемную рабочую силу или заработную плату". Другие субсидии на производство включают в себя главным образом субсидии на заработную плату или на рабочую силу. В РФ четко не отражен поток других налогов на производство, однако эти потоки включаются, по меньшей мере частично, в текущие расходы, например налог, взимаемый с заработной платы, является частью расходов на рабочую силу. Однако поток других субсидий на производство не учитывается во внутренних затратах, а рассматривается в качестве источника их финансирования. В промежуточный период, до тех пор пока такие данные не будут получаться из обследований НИОКР, для оценки этих потоков могут использоваться данные национальных счетов о субсидиях;

e) стоимость капитальных услуг, оказываемых собственным основным капиталом: наилучшим методом получения этих оценок является применение МНИ в отношении имевшего место в прошлом ВНОК. Приводимая в РФ разбивка капиталовложений требует дополнительной детализации с целью проведения различий между видами активов, которые характеризуются в значительной степени различной динамикой цен и различными сроками службы.

Позиции, требующие сбора данных вне рамок обследований НИОКР

f) производственные единицы, за исключением производителей НИОКР, могут также осуществлять внешние продажи и закупки НИОКР. В тех странах, в которых такие сделки имеют важное значение, они должны охватываться с помощью других видов источников - например, с помощью обследований предприятий или обследований экспорта и импорта, которые в последние годы проводятся все чаще, причем последние позволяют получать данные о сделках с НИОКР с другими странами. Другим источником данных, который, возможно, позволил бы также получить информацию о касающихся

сделках НИОКР производителей, которые сами не осуществляют какие-либо НИОКР, являются обследования инновационной деятельности.

V. МЕЖДУНАРОДНАЯ ТОРГОВЛЯ МЕЖДУ АФФИЛИРОВАННЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ

52. Как отмечалось выше, дополнительные данные, касающиеся экспорта и импорта НИОКР, необходимые для составления агрегированных показателей СНС. Хотя некоторые пробелы могут быть заполнены путем получения дополнительных данных, содержащихся в обследованиях НИОКР РФ, сфера охвата этих обследований ограничивается производителями НИОКР, что обуславливает необходимость использования других источников, в частности для получения данных об импорте для конечного пользования субъектами, не выполняющими НИОКР. Одним из основных источников данных о таком импорте НИОКР являются, возможно, аффилированные предприятия. Данные Соединенных Штатов (США) свидетельствуют о том, что на долю инвестиций материнских компаний США в зарубежные филиалы и наоборот приходится скромная, но значительная доля общих затрат на НИОКР. Важно определить, насколько надежно такие потоки регистрируются в статистике платежного баланса и в какой степени торговые потоки НИОКР поддаются обособлению. Накопленный в США опыт свидетельствует о целесообразности попыток, объединения данных из обследований НИОКР РФ, с данными обследований платежного баланса на уровне единиц.

53. В идеале справочник должен содержать руководящие указания по этим вопросам и содействовать разработке затратоэффективных стратегий измерения экспорта и импорта НИОКР между аффилированными предприятиями.
