

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Аброскин А.С., Аброскина Н.А.

**Методологические аспекты учета продуктов
интеллектуальной собственности в
макроэкономической статистике**

Москва 2018

Аннотация. Рассматриваются методологические аспекты учета и отражения в системе макроэкономических показателей операций, связанных с оборотом продуктов интеллектуальной собственности в национальной экономике.

Систематизированы основные положения международных стандартов и рекомендаций международных организаций в области методологии учета продуктов интеллектуальной собственности (ООН, ОЭСР, Евростат и др.).

Представлены современные методы построения стоимостных оценок для продуктов интеллектуальной собственности, разработаны рекомендации по использованию перспективных зарубежных разработок в области учета компонентов продуктов интеллектуальной собственности.

Аброскин А.С. ведущий научный сотрудник лаборатории макроэкономических исследований ИПЭИ Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ

Аброскина Н.А. научный сотрудник лаборатории макроэкономических исследований ИПЭИ Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ

Данная работа подготовлена на основе материалов научно-исследовательской работы, выполненной в соответствии с Государственным заданием РАНХиГС при Президенте Российской Федерации на 2017 год

Содержание

Введение.....	4
Раздел 1. Рекомендации международных организаций в области методологии учета продуктов интеллектуальной собственности.....	7
Раздел 2. Новации в методологии учета компонентов продуктов интеллектуальной собственности в СНС 2008	14
Раздел 3. Классификационная основа учета продуктов интеллектуальной собственности.....	21
Раздел 4. Принципы стоимостной оценки компонентов продуктов интеллектуальной собственности.....	30
Раздел 5. Методы стоимостной оценки компонентов капитализации продуктов интеллектуальной собственности	35
Раздел 6. Анализ состояния методологической базы учета продуктов интеллектуальной собственности в российской статистике.....	40
Раздел 7. Методология корректировки макроэкономических показателей с учетом оборота продуктов интеллектуальной собственности.....	45
Раздел 8. Результаты корректировки базовых показателей российской статистики	50
Раздел 9. Оценка динамики элементов накопления основного капитала для сферы НИР	62
Заключение.....	66

Введение

Долгосрочные цели и приоритеты инновационного развития экономики РФ определены *Стратегией научно-технологического развития Российской Федерации до 2035 года*, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. N 642 [1]. Ее реализация должна согласовываться с основными задачами социально-экономического развития РФ, обеспечивать устойчивое развитие российской экономики, а базовые положения Стратегии должны учитываться при разработке других стратегических и программных документов социально-экономического, инновационного и промышленного развития. Сформулированные в Стратегии научно-технологические приоритеты также являются основой при определении направлений *структурной модернизации российской экономики*, реализация которых позволит сформировать ее современную производственную базу, основанную на новых перспективных технологиях.

Одна из важнейших задач, сформулированных в Стратегии, связана с формированием *эффективной системы управления в области науки, технологий и инноваций*, обеспечивающей большую инвестиционную привлекательность и эффективность капитальных вложений в сферу исследований и разработок, повышение ее результативности и стимулирование использования результатов исследований и разработок в экономике и социальной сфере. Решение этой задачи предполагает, в том числе, *развитие информационно-аналитической базы* реализации этапов Стратегии, включая:

- формирование эффективной системы анализа и научно-технологического прогнозирования;
- переход к современным моделям статистического наблюдения, анализа и оценки социально-экономической эффективности научной, научно-технической и инновационной деятельности.
- организацию эффективной системы мониторинга реализации Стратегии.

Ее основой является система показателей, представляющих объект мониторинга, анализа и контроля соответствия целевых и фактических результатов реализации этапов Стратегии.

Для российской статистики в условиях повышения требований к качеству информационного обеспечения стратегического планирования и управления экономикой особой актуальностью характеризуются проблемы, связанные с

совершенствованием методологии формирования системы показателей, используемых в макроэкономическом анализе и прогнозировании. Актуальность разработки соответствующей методологической базы социально-экономической статистики определяется существующими проблемами учета и включения в сферу макроэкономического анализа и прогнозирования факторов, определяющих инновационные аспекты развития российской экономики. На практике такое положение оказывает негативное влияние на степень обоснованности и сбалансированности разрабатываемых стратегических показателей, включая комплекс целевых, структурных показателей, показателей ресурсного обеспечения и т.д. В этих условиях также снижается надежность и достоверность формируемых производных аналитических показателей, отражающих важнейшие качественные характеристики российской экономики и ее отдельных секторов.

В современной экономике, основанной на знаниях, к таким факторам относятся *продукты интеллектуальной собственности*, рассматриваемые соответствии с новациями в методологии международной статистики в качестве одного из важнейших *видов экономических активов*, качественные характеристики и эффективное использование которых в значительной степени определяют условия ее динамичного развития. Формирование методологической базы их учета в российской статистике является одним из наиболее приоритетных аспектов исследований, реализация которого в рамках тематики НИР позволит обеспечить существенное повышение качественных характеристик информационной базы макроэкономического анализа и прогнозирования.

Приоритетные *задачи российской статистики* в информационном обеспечении стратегических разработок связаны с повышением надежности и достоверности, включаемых в них систем показателей. В этом аспекте российская статистика как основной информационный источник, используемый при разработке стратегических параметров, должна обеспечивать соответствие методологии их формирования требованиям базовых международных стандартов, а также ее актуализацию с учетом современных новаций в международной статистике.

Особое значение для статистической методологии имеют новации в международной статистике, имеющие отношение к формированию соответствующих стратегических показателей. К такого рода новациям в настоящее время относятся разработки в области *методологии учета продуктов интеллектуальной собственности* - объекта, интегрирующего результаты

интеллектуальной деятельности. Специфической особенностью таких продуктов является доминирование в формировании их стоимости результатов интеллектуальной деятельности. Формирование методологической базы их учета в российской статистике является в настоящее время одним из наиболее приоритетных аспектов исследований, реализация которых кроме информационного обеспечения стратегических разработок также позволит обеспечить существенное повышение качественных характеристик информационной базы макроэкономического анализа и прогнозирования.

Раздел 1. Рекомендации международных организаций в области методологии учета продуктов интеллектуальной собственности

Актуальность учета продуктов интеллектуальной собственности (ПИС) при формировании системы базовых макроэкономических показателей определяется необходимостью ориентации на международные учетные стандарты и расширение их использования в российской статистике. Несмотря на достаточно общий характер и различие объектов методологических разработок, содержащихся в существующих рекомендациях международных организаций, в целом их система позволяет обеспечить интеграцию ключевых принципов учета ПИС в национальной статистике.

Интегрирующей основой разработки методологической базы учета продуктов интеллектуальной собственности в национальной статистике являются *положения Системы национальных счетов (СНС)*, последняя версия которой относится к 2008 г. Рекомендации СНС в этой области относятся к следующим аспектам учета ПИС:

- определению ПИС как объекта учета;
- структуризации ПИС в соответствии с их видами, выделяемыми в СНС;
- секторной, отраслевой и частично функциональной классификациях институциональных единиц, участвующих в производстве, распространении и использовании ПИС;
- схемам формализации учетных операций с ПИС в виде последовательности счетов СНС;
- составу и компонентам системы показателей, характеризующих результаты экономических операций с ПИС.

СНС 2008 как основной документ, определяющий общие методологические положения в сфере учета ПИС, позволяет обеспечить его *системные принципы* в условиях:

- использования системной понятийной и терминологической базы методологии учета;
- возможностей идентификации институциональной структуры субъектов экономического оборота ПИС в соответствии с используемой в СНС системой

классификаторов (секторной, институциональной, отраслевой, экономических активов и др.);

-наличия разработанных принципов учета экономических операций, связанных с производством, распределением, использованием и накоплением ПИС в рамках экономического оборота;

-возможностей построения стоимостных оценок для параметров, используемых при учете ПИС, на основе представленных в СНС методических подходов.

В рамках СНС для продуктов интеллектуальной собственности также может быть реализован и весь комплекс соответствующих *технических правил учета* – использования метода двойной записи, формирования балансирующих статей, соблюдения последовательности процедур учета экономических операций, отражаемых в счетах Системы, формирования стоимостных оценок при отражении учитываемых экономических операций и др.

В части идентификации ПИС как объекта учета положения СНС 2008 содержат ряд новаций по сравнению с версией СНС 1993 г. В соответствии с положениями методологии СНС продукты интеллектуальной собственности «являются результатом *научных исследований, разработок, изучения или инноваций, создающих знания*, которые разработчики могут реализовать на рынке или использовать для получения выгод в процессе производства, потому что использование знаний ограничивается с помощью юридической или другой защиты» [2].

В составе продуктов интеллектуальной собственности выделяются: результаты НИР, разведки и оценки запасов полезных ископаемых, программное обеспечение и базы данных и оригиналы произведений развлекательного жанра, литературы и искусства (рисунок 1).

В соответствии с положениями СНС 2008 научные исследования и разработки включают расходы на творческую работу, осуществляемую на систематической основе с целью увеличения запаса знаний, включая знания о человеке, культуре и обществе, и использования этого запаса знаний для разработки новых возможностей его применения. Такая интерпретация ПИС не предполагает включение в состав продуктов интеллектуальной собственности *человеческого капитала*.

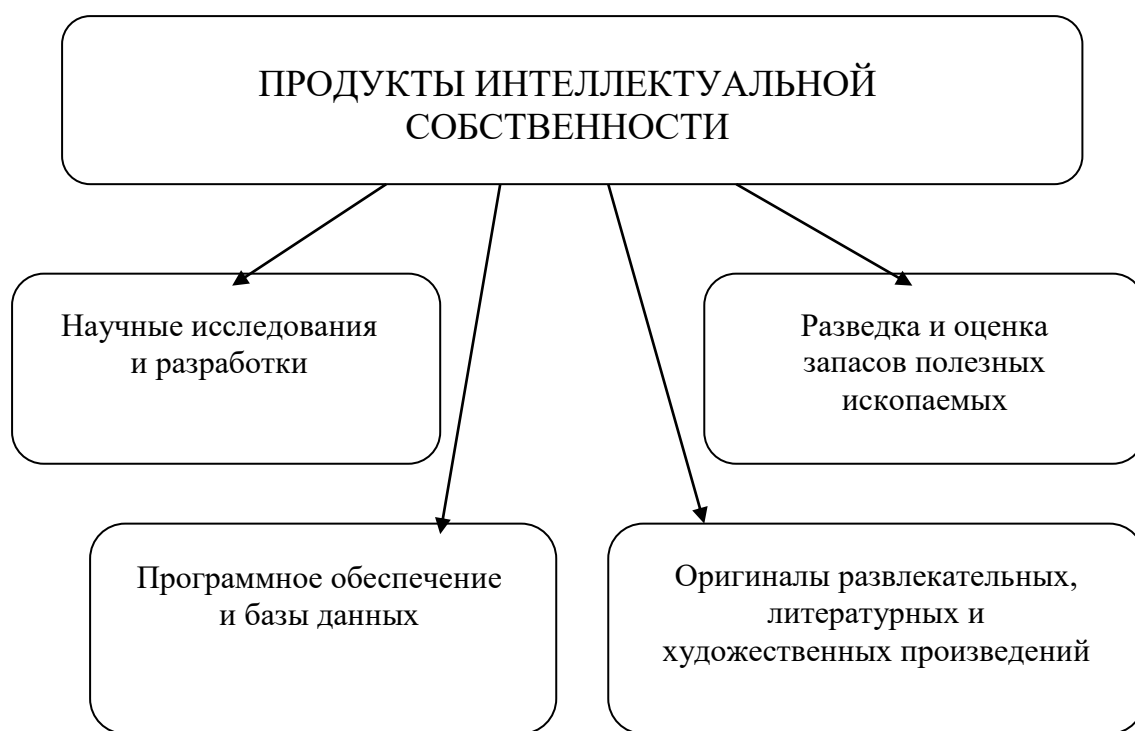


Рисунок 1 - Структура продуктов интеллектуальной собственности

Разведка полезных ископаемых предпринимается для обнаружения новых запасов минеральных или топливно-энергетических полезных ископаемых, которые могут быть использованы для *коммерческой эксплуатации*. Такие работы могут быть проведены предприятиями для целей собственного использования (например, специализированными предприятиями горнодобывающей промышленности или занятыми добыче энергоносителей) или для коммерческих целей.

Компьютерное программное обеспечение и базы данных в СНС представлены в составе единой категории, что определяется особенностями компьютеризированных баз данных, которые не могут разрабатываться независимо от систем управления этими базами (СУБД), являющихся разновидностями компьютерного программного обеспечения.

Компьютерное программное обеспечение включает компьютерные программы, описания программ и вспомогательные материалы для компьютерных систем и прикладного программного обеспечения.

Компьютерное программное обеспечение как разновидность ПИС в СНС отражается в виде экономических активов при условии их использования собственниками в производстве в течение периода, *превышающего один год*. Программное обеспечение может быть предназначено исключительно для

собственного использования разработчиком или может быть предназначено для реализации на коммерческой основе при распространении копий.

При продажах копий программного обеспечения их отражение в учете в качестве объекта основных фондов основано на общих принципах СНС.

Базы данных состоят из файлов, организованных для обеспечения эффективного доступа и использования соответствующей информации. Базы данных могут разрабатываться исключительно для собственного использования, для продажи в качестве самостоятельного объекта или продажи с использованием лицензий на получение доступа к содержащейся в базах информации.

Оригиналы развлекательных, литературных и художественных произведений содержат разнородную группу объектов - оригиналы кинофильмов, звукозаписей, рукописей, моделей и т.д. Такие продукты во многих случаях производятся для *собственного использования*. Они могут реализовываться непосредственно или с использованием лицензий.

Для отнесения оригиналов и копий к основным фондам в СНС 2008 применяются стандартные принципы.

Другие продукты интеллектуальной собственности включают продукты, являющиеся *основными фондами*, не включенными в состав выделяемых основных групп ПИС.

Основные положения методологии учета ПИС как объекта капитализации изложены в *Руководстве по измерению капитала в форме продуктов интеллектуальной собственности* (ОЭСР 2010) (Handbook on Deriving Capital Measures of Intellectual Property Products) (OECD). Разработка материалов Руководства связана с признанием необходимости расширения и уточнения ряда положений СНС 1993 в части методологии и методических подходов к реализации соответствующих учетных процедур в отношении ПИС и их компонентов при построении национальных счетов. Актуальность подготовки данного документа определялась потребностями широкого круга потенциальных пользователей – разработчиков социально-экономической, инновационной и инвестиционной стратегии, специалистов в области национального счетоводства, международных сопоставлений, формирования информационной базы учета, аналитиков и др. [3].

При подготовке Руководства в качестве основы обобщения существующего перспективного международного опыта учета ПИС использовались результаты системных разработок, реализованных экспертами II-ой Канберрской группы по

измерению нефинансовых активов. При подготовке рекомендаций по учету конкретных видов ПИС в Руководстве также были учтены:

- разработки Рабочей группы ОЭСР в области капитализации и оценки параметров экономического оборота продуктов интеллектуальной собственности, представленных *результатами научных исследований и разработок*;
- результаты исследований Рабочей группы ОЭСР – Евростата по обобщению международного опыта учета и отражения в СНС экономических операций с ПИС, представленных *программным обеспечением и базами данных*;
- опыт Австралийского Бюро статистики в области учета *результатов разведки и оценки запасов полезных ископаемых*;
- опыт статистики стран ЕС в области учета *оригиналов развлекательных, литературных и художественных произведений* и др.

Положения Руководства в принципе охватывают основной комплекс методологических и методических рекомендаций по учету операций, связанных капитализацией ПИС. В Руководстве также отражены ключевые новации Системы национальных счетов в области учета параметров капитализации ПИС, которые представлены в виде детализированных разработок, дополняющих соответствующие общие положения СНС 2008. Их представление в Руководстве в виде конкретных рекомендаций по включению компонентов ПИС в сферу учета обеспечивает эффективное решение наиболее сложных методологических и методических задач статистики, связанных с отражением параметров капитализации компонентов ПИС в системе национальных счетов.

В Руководстве по аналогии с методологией СНС 2008 выделяется пять компонентов ПИС, рассматриваемых как потенциальный объект капитализации и учета в СНС.

В структурном плане в положениях Руководства выделяются *направления*:

- определяющие общие методологические принципы учета капитализации продуктов интеллектуальной собственности в СНС;
- детализирующие методологическую базу учета и методические подходы к формированию учетных показателей конкретных компонентов ПИС;
- конкретизирующие наиболее сложные вопросы практики оценки стоимостных параметров ПИС как разновидности экономических активов.

Общеметодологические аспекты учета ПИС как объекта капитализации в Руководстве представлены:

- системой определений и описанием характеристик учитываемых объектов интеллектуальной собственности;
- описанием общих принципов учета ПИС в качестве экономических активов;
- описанием принципов и методов измерения валового накопления основного капитала и учета капитализации ПИС;
- общими принципами учета операций с ПИС во внешнеэкономической деятельности;
- описанием методологии формирования физических и ценовых учетных параметров ПИС.

Особой сферой методологических разработок международных организаций в области учета ПИС, детализирующих его внешнеэкономические аспекты, являются разработки, представленные в следующих руководствах международных организаций:

- Руководстве по статистике международной торговли услугами, 2010 (PCMTU-2010; Manual on Statistics of International Trade in Services, 2010 - MSITS);
- Руководстве по платежному балансу и международной инвестиционной позиции, 2008 (6-ая редакция) (РПБ 6, 2008); Balance of Payments and International Investment Position Manual, sixth edition, 2008 - BPM6);
- Расширенной классификации услуг, отражаемых в платежном балансе, 2010 (РКУПБ – 2010; Extended Balance of Payments Services Classification - EBOPS) [4] [5], [6].

В PCMTU-2010 излагаются согласованные на международном уровне основы составления и представления статистических данных о международной торговле услугами, в которых учтены потребности потенциальных пользователей в комплексных, более детализированных и сопоставимых статистических данных о реализуемых торговых операциях с ПИС. Учитывая наличие в счетах СНС ряда элементов, отражающих экономические операции, осуществляемые между субъектами резидентной экономики и остальным миром, представленные в Руководстве рекомендации должны являться предметом специального анализа и обобщения с целью расширения и повышения надежности и достоверности соответствующих групп показателей.

В концептуальном аспекте PCMTU-2010 согласуется с методологией Системы национальных счетов 2008 года и актуализированными вариантами

существующих базовых международных статистических стандартов в области внешней торговли, в частности, с положениями шестого издания Руководства по платежному балансу и международной инвестиционной позиции (2008 г.) и пересмотренного варианта Эталонного определения ОЭСР для прямых иностранных инвестиций (четвертое издание, 2008 г.), а также с системой статистики туризма.

Для методологии учета ПИС особое значение имеют представленные в РСМТУ-2010 новации в виде системных рекомендаций в области учета услуг, связанных с *использование продуктов интеллектуальной собственности*, для различных «способов поставки» при реализации соответствующих внешнеторговых операций. В этом аспекте в отношении учета ПИС в РСМТУ предусмотрен *специальный раздел* «Сборы за использование интеллектуальной собственности, не отнесенной к другим категориям», который охватывает продукты интеллектуальной собственности, не отнесенные к другим категориям РКУПБ-2010.

Раздел 2. Новации в методологии учета компонентов продуктов интеллектуальной собственности в СНС 2008

Рекомендации по учету отдельных компонентов ПИС в СНС 2008 характеризуются различной степенью детализации и особенностями, требующими внесения корректировок в соответствующие учетные схемы при отражении операций с продуктами интеллектуальной собственности в счетах Системы.

Базовые принципы методологии учета компонентов продуктов интеллектуальной собственности изложены в положениях СНС 2008, в которых содержится ряд новаций как общего характера, так и новаций, имеющих отношение к конкретным видам продуктов интеллектуальной собственности.

Принципиальное значение для учета ПИС в СНС 2008 имеют новации в области определения *границ экономических активов*. Определение активов в СНС 2008 года уточнено с учетом таких понятий, как *риск, доказуемая стоимость и подразумеваемые обязательства*. Активы ассоциируются с *запасами стоимости*, обеспечивающими *получение выгод* их экономическим собственникам в результате владения или использования соответствующих объектов в течение определенного периода времени [2].

В классификации активов в СНС 2008 по аналогии с положениями версии СНС 1993 г. на начальном уровне в их составе выделяются *нефинансовые и финансовые активы* (обязательства). В составе нефинансовых активов, в свою очередь, выделяются *произведенные и произведенные активы*. В отличие от предыдущей версии в методологии СНС 2008 г. в составе произведенных и произведенных активов в качестве самостоятельных структурных элементов *не выделяются материальные и нематериальные активы*.

В соответствии с методологическими принципами СНС 2008 продукты интеллектуальной собственности относятся к *произведенным нефинансовым активам*.

Влияющие на учетные принципы новации в классификации активов в СНС 2008 в основном касаются изменений в составе *группы «основные фонды»*. Основные терминологические новации связаны с заменой термина

«нематериальные основные фонды» на «продукты интеллектуальной собственности». В этом случае использование термина «продукты» объясняется необходимостью исключения из их состава активов, представленных правами третьих сторон, которые в новой версии СНС относятся к категории *непроизведенных активов*.

В методологии СНС 2008 предложена следующая, отличная от версии СНС 1993 г., трактовка основных компонентов продуктов интеллектуальной собственности.

Научные исследования и разработки

В СНС 2008 продукты научно-исследовательской деятельности включены в продукты интеллектуальной собственности, а объекты патентования исключены из состава непроизведенных активов и включены в категорию «продукты научно-исследовательской деятельности». Патентование в СНС 1993 определялось как одна из форм непроизведенных активов и предполагало наличие платежей за их использование, которые рассматривались как *оплата услуг*.

Разведка и оценка запасов полезных ископаемых

Термин «разведка полезных ископаемых» СНС 1993 г. был изменен на термин «разведка недр и оценка запасов полезных ископаемых» для приведения его в соответствие с термином, используемым настоящее время в Международных стандартах бухгалтерского учета.

В отношении данного вида продуктов интеллектуальной собственности в СНС 2008 не предусмотрены значимые для учета новации, связанные с классификацией соответствующих видов экономических активов.

По аналогии с СНС 1993 в СНС 2008 сохраняется различие между деятельностью по разведке полезных ископаемых, трактуемой как *произведенный актив*, и непосредственно запасами полезных ископаемых, трактуемыми как *непроизведенные активы*.

Компьютерное программное обеспечение и базы данных

Категория активов в СНС 1993 года «программное обеспечение вычислительной техники» в СНС 2008 года была расширена за счет включения в ее состав баз данных и определена в редакции «компьютерное программное обеспечение и базы данных» с последующим подразделением этой категории на «компьютерное программное обеспечение» и «базы данных».

В соответствии с положениями СНС 2008 года рекомендуется рассматривать все базы данных, содержащие информацию со сроком использования *более одного года, как основные фонды*. К данной группе основных фондов относятся базы данных, созданные для собственного использования и для реализации на коммерческой основе при соответствии данному критерию. В методологии СНС 1993 года в качестве активов рассматривались только «крупные» базы данных.

Оригиналы развлекательных, литературных и художественных произведений

В отношении данной категории активов в СНС 2008 не предусмотрены значимые для учетной методологии изменения в трактовке соответствующих компонентов продуктов интеллектуальной собственности.

Прочие продукты интеллектуальной собственности

В СНС 2008 данный термин заменил термин «прочие нематериальные основные фонды», использовавшийся в СНС 1993.

Наиболее существенные изменения в методологии учета ПИС в СНС 2008 относятся к *результатам НИР*.

Принципиальное значение для методологии их учета имеют положения СНС, относящиеся к *расширению границ экономических активов* за счет включения в их состав результатов научно-исследовательской деятельности и признанию результатов НИР в качестве *объекта капитализации*. В практическом аспекте такой подход полностью меняет традиционные схемы отражения операций, связанных с оборотом результатов НИР в национальной экономике, в счетах Системы, что, в свою очередь, оказывает влияние и на принципы формирования базовых макроэкономических показателей, включая ВВП.

В отличие от трактовок СНС 1993 в СНС 2008 года научно-исследовательская деятельность *не рассматривается как вспомогательная деятельность*. В учете ее результаты в виде выпуска НИР должны капитализироваться как «продукт интеллектуальной собственности» кроме случаев, когда деятельность в этой сфере *не приносит экономической выгоды* производителю или собственнику. В последнем случае ее результаты трактуются как *промежуточное потребление*.

Представленные в СНС 2008 новации в методологии учета научно-исследовательской деятельности как разновидности экономических активов дополняются положениями, относящимися к следующим ключевым компонентам капитализации НИР:

- стоимостной оценке продуктов научно-исследовательской деятельности;

- построению индексов цен для ПИС, представленных результатами НИР;
- обоснованию параметров сроков службы активов, представленных результатами НИР.

Конкретные рекомендации СНС в этой области, дополняющие соответствующие общеметодологические принципы, а также положения в области учета НИР, изложенные в специализированных разработках международных организаций, в целом позволяют обеспечить требуемый уровень надежности и достоверности формируемых учетных параметров и использовать разрабатываемые оценки при построении национальных счетов.

В отношении других компонентов ПИС методология СНС 2008 не содержит значимых для учета новаций по сравнению с методологией СНС 1993, требующих корректировки схем отражения соответствующих операций в счетах Системы и уточнения значений их структурных и балансирующих показателей.

От адекватности применения в национальной статистике новых принципов в учете ПИС в значительной степени зависит корректность отражения экономических операций, реализуемых между экономическими субъектами, корректность оценок масштабов ресурсных потоков между выделяемыми в учете структурными элементами, что в итоге будет оказывать влияние и на систему показателей, отражаемых в счетах СНС.

Принципиальное значение для учета продуктов интеллектуальной собственности в СНС 2008 представляют новации в области *институциональной структуры* единиц - потенциальных субъектов операций с ПИС в системе экономического оборота. В этом аспекте наиболее значимыми новациями СНС для методологии отражения операций с ПИС являются:

- изменения в составе элементов институциональных секторов;
- уточнения определений единиц с особым статусом.

В соответствии с методологией СНС рекомендуется по возможности в составе предприятий выделять отдельные структурные элементы - *заведения*, идентифицируемые с конкретными видами экономической деятельности.

Положения СНС 2008, интерпретирующие результаты НИР в качестве разновидности экономических активов, практически полностью изменяет структуру экономических операций, отражаемых в счетах СНС. Наиболее существенное влияние структурные изменения в системе учетных операций, относящихся к обороту ПИС, оказывают на показатели:

- валового накопления основного капитала;
- промежуточного потребления;
- потребление основного капитала.

Одной из новаций СНС 2008, имеющей непосредственное отношение к *классификации экономических активов*, представленных отдельными видами продуктов интеллектуальной собственности, является трактовка оригиналов и копий как самостоятельных продуктов.

Исходной формой в учете является оригинал или «главный экземпляр», который во многих случаях контролируется одной единицей. Его собственник может предоставлять лицензии другим производителям для использования оригиналов в производстве. Оригиналы используются для *производства копий* (рисунок 2).

Копии могут быть проданы или предоставлены другим единицам *на основе лицензий*. Такие единицы могут производить, реализовывать копии или использовать их в производстве (кинофильмов, музыкальных постановок и др.). При производстве копий единицей в составе производственных затрат должны учитываться *платежи за получение лицензий* собственникам или субъектам, предоставляющим лицензии.

Реализуемые на коммерческих условиях копии могут отражаться в виде объектов основных фондов при условии их использования в производстве в течение периода *более одного года*.

Копии, предоставленные на основе лицензий, могут также отражаться как объект основных фондов при аналогичных условиях продолжительности их использования в производстве и принятии лицензиатом (получателем лицензии) всех рисков и выгод, вытекающих из прав собственности. Одним из возможных критериев в этом случае является приобретение лицензии с целью длительного (в течение нескольких лет) использования копий в производстве *на основе единого платежа*.



Рисунок 2 - Принципы разделения учета оригиналов и копий ПИС

При приобретении копий с лицензией на их использование на условиях осуществления *регулярных платежей в рамках многолетних контрактов* и получении лицензиатом прав экономического собственника копий такие операции в СНС рекомендуется рассматривать как *приобретение актива*. Осуществление

регулярных платежей за лицензии на использование *без долгосрочных контрактов* в СНС рассматривается как *приобретение услуг*.

При осуществлении *первоначального основного платежа* с последующими меньшими по масштабам годовыми платежами, первоначальный платеж в соответствии с рекомендациями СНС 2008 должен отражаться как *валовое накопление основного капитала*, а последующие платежи – как *платежи за услуги*.

В случаях, когда лицензии предоставляют права их получателям воспроизводить оригиналы и, соответственно, принимать на себя ответственность за распределение, техническое сопровождение и обслуживание производимых копий, такие операции в учете трактуются как *продажи части или оригинала в целом* единице – держателю лицензии.

В соответствии с методологией СНС операции по распространению копий собственниками на безвозмездной основе в учете *не отражаются*. Исключение – ожидаемое получение экономических выгод от распространения копий. В этом случае их текущая (приведенная) стоимость должна *отражаться в балансе активов собственника*. На практике такие ситуации могут быть связаны с распространением предварительной или неполной информации с намерением собственника в перспективе предоставить ее получателям более подробные сведения на коммерческой основе, с распространением программного обеспечения на стадии «бета-тестирования» и др. В перспективе собственником также могут быть реализованы возможности компенсации соответствующих расходов, например, при их ассоциации с реализацией маркетинговой стратегии, повышением имиджа компаний и др.

Раздел 3. Классификационная основа учета продуктов интеллектуальной собственности

Особое значение для формирования системы показателей макроэкономической статистики имеет наличие адекватной классификационной основы для структуризации процессов, связанных с производством, распространением и использованием продуктов интеллектуальной собственности (ПИС) в составе экономического оборота. Кроме того, включение соответствующей системы классификаций в состав методологической базы учета ПИС позволяет осуществлять для данного объекта специализированные построения и расширенные аналитические разработки, предусмотренные современной версией СНС, в частности, разработку спутниковых счетов, концентрирующих показатели, относящиеся к процессам их производства, распределения и использования.

Основой классификации ПИС как объекта, включаемого в сферу производства, и рассматриваемых в качестве результата деятельности конкретных институциональных единиц, является их классификация, позволяющая идентифицировать такие единицы в соответствии с их *отраслевой принадлежностью*. В российской статистике соответствующие классификационные группы для институциональных единиц представлены в *Общероссийском классификаторе видов экономической деятельности* (ОКВЭД-2) [7].

В последовательности разделов Классификатора деятельность по «Разведке и оценке запасов полезных ископаемых» относится к Разделу В «Добыча полезных ископаемых». В составе его группировок непосредственное отношение к деятельности, связанной с разведкой и оценкой запасов полезных ископаемых, имеет группа «Предоставление услуг в области добычи полезных ископаемых» (группа 09).

Деятельность, связанная с производством ПИС в виде «Оригиналов развлекательных, литературных и художественных произведений» и «Компьютерного программного обеспечения и баз данных», относится Разделу J «Деятельность в области информации и связи» Классификатора. Основными элементами данного раздела являются:

- издательская деятельность, включающая выпуск программного обеспечения (группировка 58), съемку кинофильмов и звукозапись (группировка 59);
- деятельность в области теле- и радиовещания (группировка 60);

- деятельность в области телекоммуникаций (группировка 61);
- информационные технологии (группировка 62);
- прочие информационные услуги (группировка 63).

Издательская деятельность включает, в том числе, «приобретение авторских прав на содержание материала (информационных продуктов) и распространение данного содержания широкой общественности путем организации или участия в воспроизведении и распространении этого содержания в различных формах». В данный раздел включены возможные *формы издания* – печатная, электронная, звуковая, информационно-коммуникационная сеть Интернет, создание мультимедийных продуктов и др.

«*Научным исследованиям и разработкам*» в разделах Классификатора соответствует Раздел М «Деятельность профессиональная, научная и техническая». В состав данного раздела включается специализированная профессиональная, научная и техническая деятельность, условием осуществления которой является наличие у исполнителей специализированных знаний, навыков и высокой профессиональной квалификации.

Основными элементами данного раздела, относящимися к ПИС, представленным «Научными исследованиями и разработками», являются группировки ОКВЭД (72), включающие деятельность в области:

- *фундаментальных научных исследований* – экспериментальной или теоретической деятельности, направленной на получение новых знаний об основных закономерностях строения, функционирования и развития человека, общества, природы;
- *прикладных научных исследований* - исследований, направленных преимущественно на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач;
- *экспериментальных разработок* - деятельности, основанной на знаниях, приобретенных в результате проведения научных исследований или на основе практического опыта и направленной на сохранение жизни и здоровья человека, создание новых материалов, продуктов, процессов, устройств, услуг, систем или методов и их дальнейшее совершенствование

Дополняющим Раздел J в ОКВЭД по позициям, относящимся к производству *оригиналов развлекательных, литературных и художественных произведений*, является Раздел R «Деятельность в области культуры, спорта,

организации досуга и развлечений». В его состав включаются такие виды экономической деятельности, как:

- деятельность скульпторов, художников, художников-мультипликаторов, граверов, офортистов и т. д., работающих индивидуально;
- деятельность писателей, работающих на индивидуальной основе в области беллетристики, технической литературы и всех остальных жанров, работающих индивидуально;
- деятельность независимых журналистов.

Основой классификации ПИС как объектов, представляющих *результаты производственной деятельности* институциональных единиц, является их продуктовая классификация. В российской статистике соответствующие классификационные группы для институциональных единиц, осуществляющих производство ПИС, представлены в *Общероссийском классификаторе продукции по видам экономической деятельности* (ОКПД 2) [8].

Результаты деятельности, связанной с *«Разведкой и оценкой запасов полезных ископаемых»*, в Классификаторе представлены в составе «Услуг в области добычи полезных ископаемых» (группа 09), включенных в Раздел В «Добыча полезных ископаемых».

По аналогии с ОКВЭД *«Оригиналы развлекательных, литературных и художественных произведений»* и *«Компьютерное программное обеспечение и базы данных»* в Классификаторе включены в Раздел J «Деятельность в области информации и связи».

Основными элементами данного раздела в ОКПД 2 являются *услуги издательские* (группа 58), результатом которых являются, в том числе: книжная продукция; услуги по изданию книг за вознаграждение или на договорной основе; услуги по предоставлению лицензий на использование книг; услуги по предоставлению лицензий, связанных с прочими печатными материалами.

В состав *услуг по предоставлению лицензий* включаются услуги по предоставлению прав на воспроизведение, распространение или использование литературных оригиналов (книг, брошюр, листовок, карт и т.п.), оригиналов художественных произведений (репродукций и копий оригинальных художественных работ), услуги по предоставлению лицензий на прочие печатные материалы, защищенные авторским правом (календари, поздравительные открытки, фотографии и т. д.).

В Раздел J «Деятельность в области информации и связи» также включаются услуги по производству кинофильмов, видеофильмов и телевизионных программ, звукозаписей и изданию музыкальных записей (группа 59), представленные в ОКПД 2 в том числе:

- оригиналами кинофильмов, видеофильмов и телевизионных программ с выделением оригиналов, произведенных для продажи и охраняемых авторским правом, произведенных без контракта на продажу;
- услугами по переносу и дублированию первых оригиналов;
- услугами по распространению кинофильмов, видеофильмов и телевизионных программ, включая услуги по предоставлению лицензий на права на кинофильмы и получение доходов от них.

Другими классифицируемыми в ОКПД 2 *продуктами развлекательных, литературных и художественных произведений* в данном разделе являются услуги в области теле- и радиовещания, включая оригиналы радиопередач - охраняемое как интеллектуальная собственность и произведенное для передачи содержание радиопрограмм (группа 60);

Продукты интеллектуальной собственности в виде *«Компьютерного программного обеспечения и баз данных»* в Разделе J представлены, в том числе, услугами по изданию программного обеспечения (группа 58), включая услуги по изданию компьютерных игр и услуги по предоставлению лицензий на право использовать компьютерные игры. В состав последней группы включаются услуги по предоставлению лицензий *на право воспроизводить, распространять и использовать* компьютерные программы, описания программ и вспомогательные материалы для компьютерных игр.

Самостоятельными группами в данном разделе ОКПД представлены:

- продукты программные и услуги по разработке программного обеспечения (группа 62);
- консультационные и аналогичные услуги в области информационных технологий (группа 63).

Первая группа включает, в том числе, «Оригиналы программного обеспечения» и «Оригиналы программного обеспечения компьютерных игр».

В составе группы *«Услуги в области информационных технологий»* выделяются:

- услуги по обработке данных, размещению и взаимосвязанные услуги; порталы в информационно-коммуникационной сети Интернет;
- услуги, связанные с созданием и использованием баз данных и информационных ресурсов.

Следующим в последовательности разделов ОКПД 2, относящимся к ПИС, представленным в виде *«Научных исследований и разработок»*, является Раздел М «Деятельность профессиональная, научная и техническая», в котором в отдельную группу выделяются «Услуги и работы, связанные с научными исследованиями и экспериментальными разработками» (группа 72).

Особым видом результатов производства ПИС, для которых не предусмотрены соответствующие группировки в ОКВЭД, в ОКПД 2 являются административные услуги, предоставляемые органами, бюро, программными подразделениями и т. д., выполняющими программы по финансированию или проведению *фундаментальных научных исследований* в областях естественных наук, общественных и гуманитарных наук и фундаментальных междисциплинарных научных исследований (Раздел О. «Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение»).

Заключительным разделом Классификатора, относящимся к *«Оригиналам развлекательных, литературных и художественных произведений»* и неучтенным в других разделах ОКПД 2, является раздел R «Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений». В состав соответствующей группы (группа 90) включаются *услуги в области творчества, искусства и развлечений*, в том числе:

- услуги по созданию спектаклей, концертов и иных зрелищных программ (произведений исполнительского искусства);
- услуги по поддержке в области исполнительских искусств прочие, включающие услуги по управлению правами, закрепленными за художественными, литературными, музыкальными произведениями, за исключением кинематографических и аудиовизуальных произведений.

Самостоятельную подгруппу (90.03 – «Творчество художественное») в Классификаторе составляют *результаты творческой деятельности* в виде:

- услуг, предоставляемых авторами (писателями, композиторами, скульпторами, художниками, независимыми журналистами и др.);
- подлинников произведений авторов.

Создание оригинальных работ осуществляется *за счет собственных средств*, такие работы являются произведениями, предназначенными для продажи.

В системе классификаторов с учетом признания продуктов интеллектуальной собственности в качестве экономических активов особое значение имеет *Общероссийский классификатор основных фондов (ОКОФ)* [9].

Объектами классификации в ОКОФ являются основные фонды - *произведенные активы*, используемые неоднократно или постоянно в течение длительного (не менее одного года) периода времени для производства товаров и оказания услуг.

Классификация объектов интеллектуальной собственности в соответствии с видами основных фондов, выделяемыми в ОКОФ, включает аналогичные с СНС 2008 укрупненные группы:

- 710.00.00.00 - Научные исследования и разработки;
- 720.00.00.00 - Расходы на разведку недр и оценку запасов полезных ископаемых;
- 730.00.00.00 - Программное обеспечение и базы данных;
- 740.00.00.00 - Оригиналы произведений развлекательного жанра, литературы или искусства;
- 790.00.00.00 - Другие объекты интеллектуальной собственности.

В более детализированной классификации в составе основных фондов в соответствии с ОКОФ выделяются, в том числе:

1) В составе результатов научных исследований и экспериментальных разработок – изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, топологии интегральных микросхем, секреты производства (ноу-хау), произведения архитектуры, градостроительства и садово-паркового искусства, прочие результаты научных исследований и экспериментальных разработок, географические, геологические и другие карты, планы, эскизы и пластические произведения, относящиеся к географии, топографии и к другим наукам.

2) В составе расходов на разведку недр и оценку запасов полезных ископаемых - только расходы на разведку недр и оценку запасов полезных ископаемых.

3) В составе программного обеспечения - программы для ЭВМ.

В составе баз данных - базы данных и информационно-справочные системы, архивы электронные, издания электронные официальные, издания электронные литературные, произведений искусства, справочников и каталогов, развлекательные

(игровые) и рекламные, мультимедиа-приложения и информационные ресурсы в электронном виде прочие.

4) В составе оригиналов произведений развлекательного жанра, литературы или искусства - литературные, драматические, музыкально-драматические, сценарные, музыкальные и аудиовизуальные произведения, произведения живописи, скульптуры, графики, дизайна, фотографические произведения, фонограммы, исполнения и т.д.

5) В составе других объектов интеллектуальной собственности - сообщения в эфир или по кабелю радио- или телепередач, фирменные наименования, товарные знаки и знаки обслуживания, наименования мест происхождения товаров, коммерческие обозначения, другие объекты интеллектуальной собственности.

Методология СНС также включает ряд *базовых классификаций*, позволяющих идентифицировать институциональные единицы, связанные с их производством, распространением и использованием в национальной экономике. В их составе ключевой является *секторная классификация*, а также комментарии к классификации, позволяющие обеспечить соответствие институциональных единиц, участвующих в обороте ПИС, одному из следующих институциональных секторов:

- сектору нефинансовых корпораций;
- сектору финансовых корпораций;
- сектору государственного управления;
- сектору некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства;
- сектору домашних хозяйств.

Другим типом классификаций, предусмотренных методологией СНС и имеющих отношение к учету операций с ПИС, является *классификация экономических операций*, в составе которой выделяются следующие их группы:

- *операции с товарами и услугами*, распространяемые на процессы их производства и использования в экономике;
- *операции с доходами*, распространяемые на процессы их распределения и перераспределения между экономическими субъектами;
- *операции с финансовыми инструментами*, связанные с процессами приобретения финансовых активов и принятия финансовых обязательств;
- *прочие операции*, характеризующие изменение активов в результате чрезвычайных событий.

Из специализированных классификаций, имеющих отношение к обороту ПИС, также можно выделить *функциональную классификацию* институциональных единиц органов государственного управления, участвующих в их производстве, распространении и использовании. Данная классификация, разработанная ОЭСР, может быть применена к экономическим операциям, относящимся к обороту ПИС и связанным с государственными расходами и приобретением нефинансовых активов.

К компонентам ПИС в составе данной классификации относятся только разделы, связанные с реализацией профильных, социальных и экономических функций органов государственного управления *в сфере НИОКР*.

Непосредственное отношение к учету данного вида ПИС имеет выделенный в составе классификации раздел, относящийся к фундаментальным исследованиям (раздел 7014).

К функциям государственных органов в данной сфере относятся:

- руководство и управление государственными учреждениями, занимающимися фундаментальными исследованиями;
- предоставление грантов, кредитов или субсидий для поддержки фундаментальных исследований, осуществляемых неправительственными организациями (научно-исследовательские институты и университеты).

Прикладные исследования являются областью реализации *профильных функций органов государственного управления* в сфере НИОКР. К соответствующим классификационным группам относятся:

- 1) НИОКР, связанные с государственными службами общего назначения (группа 7015).

Для данной классификационной группы приоритетными являются *прикладные исследования*, определяемые в СНС как оригинальная исследовательская деятельность, предпринимаемая для получения новых знаний и направленная на *достижение конкретной практической цели*.

К *функциям государственных органов* в данной сфере исследовательской деятельности относятся:

- руководство и управление государственными учреждениями, занимающимися *прикладными исследованиями и экспериментальными разработками*, связанными с государственными службами общего назначения;

- предоставление грантов, кредитов или субсидий для поддержки прикладных исследований и экспериментальных разработок, связанных с государственными службами общего назначения, которые осуществляются неправительственными организациями.

Аналогичные функции государственных органов распространяются и на НИОКР, осуществляемые в следующих выделяемых в классификации сферах их компетенции.

2) НИОКР в области обороны (группа 7024).

3) НИОКР, связанные с вопросами общественного порядка и безопасности (группа 7035).

4) НИОКР, связанные с экономическими вопросами (группа 7048), в составе которой выделяются:

- НИОКР, связанные с общими экономическими и коммерческими вопросами, включая общие вопросы, относящиеся к рабочей силе;
- НИОКР в области сельского хозяйства, лесного хозяйства, рыболовства и охоты;
- НИОКР в области топлива и энергетики;
- НИОКР, связанные с горнодобывающей промышленностью, обрабатывающей промышленностью и строительством;
- НИОКР в области транспорта.

Остальные выделяемые в классификации группы представляют агрегированные формирования, относящиеся к функциям государственных органов в конкретных сферах их компетенций:

- НИОКР в области охраны окружающей среды;
- НИОКР в области жилищного строительства;
- НИОКР в области здравоохранения;
- НИОКР в области отдыха, культуры и религии;
- НИОКР в области образования;
- НИОКР в области социальной защиты.

Раздел 4. Принципы стоимостной оценки компонентов продуктов интеллектуальной собственности

При наличии общих принципов стоимостной оценки экономических активов для отдельных компонентов продуктов интеллектуальной собственности построение соответствующих оценок имеет ряд специфических особенностей.

В международной статистике активы, представленные продуктами интеллектуальной собственности, в соответствии со спецификой их учета подразделяются на две основные категории:

- *приобретенные активы;*
- активы, произведенные единицами для *собственного использования.*

Необходимость выделения таких групп определяется спецификой методов, используемых при построении показателя *валового накопления основного капитала* (ВНОК), отражающего объемы экономических активов, которыми располагают институциональные единицы.

Стоимостные оценки для ПИС, представленных научными исследованиями и разработками, определяются с позиций *экономических выгод*, получение которых ожидается в будущем. НИР, не обеспечивающие получение экономических выгод их собственникам, не являются объектом основных фондов и должны рассматриваться как *промежуточное потребление*.

При отсутствии наблюдаемых оценок рыночной стоимости НИР, такие оценки рекомендуется определять на основе соответствующих *суммарных затрат*, включая затраты на НИР, не приведших к конкретным результатам.

В связи с тем, что НИР являются частью валового накопления, в учете необходимо ориентироваться на существующие критерии оценки научных исследований и разработок, принципы построения индексов цен и рекомендуемые параметры сроков их использования. Эти вопросы подробно изложены в специальных руководствах по методологии и практике учета капитализации ПИС [3].

При включении расходов на НИР в валовое накопление патенты *не рассматриваются в качестве активов*, а патентное соглашение рассматривается как юридическое соглашение, регламентирующее условия предоставления доступа

к НИР. При этом патентное соглашение рассматривается как *разновидность лицензии на использование*, являющейся основанием для платежей за услуги или за приобретение актива.

Расходы, связанные с разведкой и оценкой запасов полезных ископаемых, включают расходы, понесенные на предварительном этапе до получения лицензии, расходы на приобретение лицензии, проведение оценки и пробного бурения, воздушную и иную картографическую съемку, транспортные расходы и т.д. В некоторых случаях после начала коммерческой эксплуатации требуется проведение переоценки запасов и издержки на проведение таких переоценок также *включаются в валовое накопление основного капитала*.

Разведка полезных ископаемых осуществляется для обнаружения новых запасов минеральных или топливно-энергетических полезных ископаемых, которые могут быть использованы для коммерческой эксплуатации. Такие исследования могут проводиться за счет собственных средств предприятий, занятых в горнодобывающей промышленности или добыче энергоносителей. Специализированные предприятия могут осуществлять разведочные работы для собственных целей или на коммерческой основе. Информация, получаемая в результате разведки, может оказать существенное влияние на производственную деятельность единиц, получивших такую информацию. Расходы, связанные с разведкой в течение отчетного периода во всех случаях, отражаются как расходы на приобретение продукта интеллектуальной собственности и *включаются в валовое накопление основного капитала* предприятия. При этом стоимость приобретаемого актива будет определяться не объемами запасов, обнаруженных в результате разведки, а затратами на разведку в отчетном периоде.

При выполнении соответствующих работ подрядчиками *на контрактной основе*, цены, взимаемые подрядчиками, включая их прибыль, являются частью таких расходов. Потребление основного капитала для таких активов может быть исчислено на основе ориентации на средние сроки их службы, которые характерны для активов, которые используют в учете горнодобывающих или нефтяных компаний.

Валовое накопление основного капитала в форме компьютерного программного обеспечения (КПО) включает затраты на начальную разработку и последующее расширение программного обеспечения, а также на приобретение копий, которые классифицируются как активы. КПО отражается как актив при

условии использования его собственником в производстве в течение периода, *превышающего один год*.

Программное обеспечение может быть предназначено исключительно для собственного использования разработчиками или для реализации при распространении его копий. При коммерческой реализации копий программное обеспечение, приобретенное на рынке, оценивается *в ценах покупателей*, а ПО, разработанное для собственного использования, оценивается в условных основных ценах, а винных случаях - на основе затрат на производство.

Аналогично компонент ПИС в виде баз данных может разрабатываться для собственного использования, для реализации как самостоятельный объект или для реализации с использованием лицензий на получение доступа к содержащейся в них информации.

Создание баз данных, как правило, оценивается *на основе соответствующих затрат*. Затраты на использование систем управления базами данных (СУБД) не включаются в общую сумму затрат, но учитываются *в составе актива в форме компьютерного программного обеспечения* при условии, что СУБД не используется на условиях операционного лизинга. Затраты на подготовку данных в требуемом формате включаются в состав затрат на создание баз данных и исключаются из затрат на приобретение или получение данных. Другие затраты на создание баз данных включают: затраты на персонал, услуги капитала для активов, используемых в процессе разработки баз данных, а также затраты на товары и услуги, используемые в промежуточном потреблении.

Базы данных, *предназначенные для реализации*, должны оцениваться на основе *рыночных цен*, определяемых с учетом стоимости их информационного содержания. При возможности отдельного определения стоимости компонента программного обеспечения в составе баз данных, его реализацию следует отразить отдельной статьей.

Оригиналы развлекательных, литературных и художественных произведений в большинстве случаев производятся *для собственного использования*. В дальнейшем они могут реализовываться непосредственно или с использованием лицензий. Оригиналы, приобретаемые на коммерческих условиях, оцениваются на основе *цен покупателей*, оригиналы, произведенные для собственного использования - на основе условно исчисленных основных цен или затрат на их производство.

Основным показателем, отражающим изменение стоимости активов, представленных продуктами интеллектуальной собственности, является показатель *потребления основного капитала*. Данный показатель отражает «уменьшение в течение отчетного периода текущей стоимости запаса основных фондов, принадлежащих производителю и используемых им, в результате физического износа, нормального морального износа или случайных повреждений» [2].

Потребление основного капитала (ПОК) определяется для всех основных фондов, находящихся в собственности производителя и произведенных в качестве выпуска процесса производства. В состав ПОК не включается истощение или деградация природных активов (земля, минералы или другие полезные ископаемые, уголь, нефть, природный газ), а также контракты, договоры аренды и лицензии.

Стоимость основных фондов для их собственника определяется дисконтированной стоимостью будущих услуг капитала – дисконтированной стоимостью потоков будущих арендных платежей (за вычетом затрат), ожидаемых в течение оставшегося срока службы актива. Соответственно, потребление основного капитала оценивается как снижение текущей стоимости потоков будущих доходов за отчетный период. Масштабы ее снижения зависят от снижения эффективности используемых активов в отчетном периоде, сокращения срока их службы и ожидаемых темпов снижения экономической эффективности активов в пределах остаточного срока службы. Снижение стоимости актива может фиксироваться динамикой средних цен текущего периода на идентичный по качеству актив без учета холдинговой прибыли и убытков.

Ожидаемые экономические выгоды от использования актива определяются с учетом *срока полезной службы актива*, продолжительность которого зависит от таких факторов, как:

- предполагаемое использование актива, оцениваемого в соответствии с его расчетной мощностью или производительностью;
- ожидаемый физический износ, определяемый с учетом предполагаемой интенсивности его использования, условий хранения и обслуживания и др.;
- моральный износ или снижение выгоды от коммерческого использования актива;
- ограничения на использование актива, связанные с юридическими или иными факторами.

Потребление основного капитала в отличие от амортизации, определяемой в бухгалтерском учете и основанной на учете прошлых затрат на основные фонды и

отнесении их на последующие отчетные периоды, ориентируется на стоимость основных фондов в текущий момент времени и зависит только от *оценок будущих выгод*, которые могут быть получены от их использования.

По возможности начальная стоимость новых основных фондов должна определяться в ценах, *преобладавших на рынке на момент их приобретения*. Теоретически рыночные механизмы должны обеспечивать эквивалентность цен покупателей новых активов, относящихся к основным фондам, текущей дисконтированной стоимости будущих доходов, которые ожидается получить от их использования.

При наличии развитого рынка активов всех видов и возрастных характеристик такие цены должны использоваться для оценки каждого актива в последовательные периоды по мере его устаревания. При наличии данных о начальной рыночной стоимости и данных о характеристиках актива могут быть получены прогнозы потоков будущих доходов и на каждый момент актуализирована их *остаточная дисконтированная стоимость*. Однако, на практике из-за отсутствия достаточной информации о ценах существующих основных фондов при построении соответствующих оценок в международной статистике используются альтернативные подходы.

Раздел 5. Методы стоимостной оценки компонентов капитализации продуктов интеллектуальной собственности

Для оценки стоимости накопленного капитала и изменений его запасов за конкретный период времени в международной статистике в настоящее время широко используется *«метод непрерывной инвентаризации»* (МНИ) (Perpetual inventory method - PIM). МНИ является примером практического применения *универсальных подходов* к формированию соответствующих показателей для выделяемых компонентов продуктов интеллектуальной собственности вне зависимости от их особенностей.

Общие методологические принципы построения оценок компонентов капитализации экономических активов на основе метода непрерывной инвентаризации представлены в руководстве ОЭСР *«Измерение капитала»* (Measuring Capital) (ОЭСР, 2009) [10].

При его применении на начальном этапе определяются стоимостные оценки запасов основных фондов, находящихся у производителей и формируемых в результате валового накопления основного капитала в течение предыдущих лет и его выбытия к моменту оценки. В расчетах к ранее произведенным инвестициям могут быть применены *средние сроки службы или функции выбытия активов*, основанные на результатах обследований или специальных технических экспертиз. Цель таких расчетов – переоценка основных фондов, приобретенных в прошлые периоды, *в цены текущего периода*.

Затраты на производство, связанные с использованием основных фондов, как правило, снижаются во времени с темпами, соответствующими снижению их эффективности и варьирующими в зависимости от видов активов. Наиболее распространенными в учете являются *модели снижения эффективности*, соответствующие линейной, экспоненциальной, гиперболической и др. функциям снижения эффективности активов в течение срока их службы. На практике такие расчеты, как правило, производятся для групп активов с близкими возрастными и другими характеристиками.

Модели эффективности основных фондов являются основой построения *моделей доходов*, получаемых от их использования в течение срока

функционирования активов, на основе которых, в свою очередь, могут быть осуществлены оценки ПОК для последовательности учетных периодов. В системе показателей капитализации потребление основного капитала характеризует снижение текущей стоимости ожидаемых доходов, темпы которого не соответствуют темпам снижения эффективности капитальных активов. На практике эффективность активов и фактические доходы от их использования могут оставаться неизменными до момента их выбытия, при этом стоимость активов будет снижаться с течением времени, что характеризует потребление основного капитала как *переменную величину*. При этом снижение дисконтированной стоимости ожидаемых доходов в различные периоды срока функционирования активов, как правило, *менее значительно в начальные периоды* по сравнению с периодами, приближающимися к моменту окончания сроков их функционирования. Соответственно, потребление основного капитала, как правило, характеризуется более высокими оценками по мере приближения периода использования актива к моменту окончания срока функционирования даже при сохранении на постоянном уровне эффективности и доходов от его использования.

Практическое использование МНИ предполагает наличие годовых данных о капитальных вложениях за предшествующий период, параметров, характеризующих средние сроки функционирования (Average service lives) компонентов основного капитала, и параметров функций их выбытия (Survival functions). В его основу также положены принципы рыночной оценки основного капитала с учетом прогнозируемых доходов от его использования. Данный метод позволяет формировать стоимостные оценки суммарного накопления основного капитала и его потребления для различных временных периодов.

Общий расчетный алгоритм оценки текущего накопления капитала (Gross capital stock) и потребления основного капитала на основе МНИ включает следующие этапы.

1. Оценку накопления основного капитала в результате инвестиций предшествующих периодов с учетом выбытия его компонентов. При определении текущего состава компонентов основного капитала используются параметры, характеризующие средние сроки их функционирования, или параметры функций выбытия, основанные на данных обследований или технических экспертиз.

2. Оценку накопленных и не выбывших к текущему моменту компонентов основного капитала в ценах покупателей с использованием соответствующих ценовых индексов.

3. Переоценку накопленных и не выбывших к текущему моменту компонентов основного капитала в цены базисного периода при необходимости построения годовых рядов динамики.

В СНС при оценках потребления основного капитала учитываются выгоды, которые институциональные единицы ожидают получить от использования экономических активов в производстве в течение оставшегося периода их функционирования. В концептуальном плане данный показатель согласуется с показателем стоимости основного капитала, текущее значение которого также зависит только от будущих выгод, которые могут быть получены институциональными единицами при его использовании в производстве. В СНС данный термин представляется как альтернатива используемому в бухгалтерском учете термину «амортизация», расчетной базой для начисления которой является *первоначальная стоимость* основного капитала.

Методологическая база формирования стоимостных оценок продуктов интеллектуальной собственности как разновидности экономических активов на основе метода непрерывной инвентаризации (МНИ) представлена в специальном руководстве ОЭСР (Руководство по измерению капитала в форме продуктов интеллектуальной собственности, ОЭСР, 2010). Его положения также лежат в основе современной методологии учета продуктов интеллектуальной собственности при построении национальных счетов в российской и зарубежной статистике [3].

При разработке стоимостных оценок компонентов капитализации для различных видов продуктов интеллектуальной собственности необходимо решение комплекса методологических и технических задач, связанных с выбором параметров, используемых при построении макроэкономических балансов и счета операций с капиталом для соответствующих групп экономических активов, включая:

- выбор функций выбытия и обесценивания и активов с учетом особенностей конкретных видов капитализируемых ПИС;
- обоснование параметров продолжительности функционирования различных видов ПИС;
- применение метода непрерывной инвентаризации при расчетах показателей накопления и потребления основного капитала.

Научные исследования и разработки

В международной статистике для *результатов НИР* как объекта капитализации разработаны соответствующие общие и групповые параметры, используемые при построении показателей накопления и потребления для соответствующих компонентов основного капитала. В качестве альтернативных *функций обесценивания активов*, представленных результатами НИР, рекомендовано использование геометрической (в качестве базовой), линейной функции и функция Винфри, в качестве функций выбытия – модифицированной линейной функции, ускоренного ($k=2$) снижения остаточной стоимости, логнормальной и функции Вейбулла. Рекомендуемые значения параметров *ожидаемых сроков функционирования активов*, представленных результатами НИР, определяются содержанием и отраслевой спецификой осуществляемой научно-исследовательской деятельности и варьируют в пределах от 7 до 13 лет.

Программное обеспечение и базы данных

При формировании оценок накопления и обесценивания капитала для данного вида ПИС в международной статистике в качестве базовых моделей обесценивания в настоящее время используются *линейная и геометрическая функции*. В качестве функций выбытия для данного вида ПИС используются модели: линейная с временным лагом, нормальная, логнормальная, Уинфри и Вейбулла. Рекомендуемые параметры сроков службы для активов, представленных программным обеспечением и базами данных, варьируют в пределах от 3 до 10 лет. Также допускается принятие значения данного параметра соответствующим срокам службы *компьютерного оборудования*.

Результаты разведки и оценки запасов полезных ископаемых

При разработке показателей накопления капитала и обесценивания активов, представленных результатами разведки и оценки запасов полезных ископаемых, в качестве моделей, формализующих процессы обесценивания активов, рекомендуется использование *геометрической или линейной функций*. В качестве *функций выбытия* – логнормальной, функций Вейбулла и Уинфри. В отношении *параметров сроков службы* для данного компонента ПИС в международной статистике не существует конкретных рекомендуемых значений.

Оригиналы развлекательных, литературных и художественных произведений

При формировании соответствующих оценок в качестве функций обесценивания данного вида активов рекомендуется использование моделей в виде *линейной или геометрической функций*. В качестве *функций выбытия активов*, представленных оригиналами развлекательных, литературных и художественных произведений – линейной, функции нормального распределения, Уинфри, логнормальной и гамма-распределения. Рекомендуемые значения параметров сроков службы для оригиналов развлекательных, литературных и художественных произведений - от 3 до 13 лет.

Раздел 6. Анализ состояния методологической базы учета продуктов интеллектуальной собственности в российской статистике

В настоящее время в российской статистике продукты интеллектуальной собственности являются относительно новым объектом учета, в составе которых наиболее разработанным является сегмент, относящийся к *результатам научных исследований и разработок*.

Для российской статистики науки в отличие от других видов ПИС характерно наличие признанных на международном уровне методологических разработок, определяющих:

- понятийную и терминологическую базу, объект статистики НИР;
- структуру и классификационные признаки соответствующих структурных элементов;
- принципы учета и отражения в отчетности экономической деятельности в сфере НИР;
- системные аспекты сбора соответствующей первичной информации.

Методологические положения учета данного компонента ПИС, разработанные такими авторитетными международными организациями, как МВФ, Всемирный банк, ОЭСР и др., с учетом особенностей российской практики реализованы в официальной статистике РФ. Российская статистика науки также регулярно актуализируется с учетом новаций в статистической методологии и соответствующих рекомендаций международных организаций в области совершенствования учета данного компонента продуктов интеллектуальной собственности.

В настоящее время актуализированная статистика науки представлена в специальных разделах информационных ресурсов Росстата. Детализированная статистика науки публикуется в сборниках «Индикаторы науки» и «Индикаторы инновационной деятельности», которые являются основой анализа соответствующих процессов и явлений в российской экономике [11], [12].

Основные недостатки представляемой Росстатом официальной статистики науки *институционального уровня* связаны, в первую очередь, с доминированием в системе разрабатываемых показателей количественных характеристик и

характеристик, отражающих *затраты на исследования и разработки*. При этом отмечается фактически полное отсутствие в системе разрабатываемых *макроэкономических показателей* характеристик результативности НИР. Кроме того, дополнительным фактором, ограничивающим возможности использования системы разрабатываемых показателей для целей стратегического планирования и управления, является ее *несогласованность с системой базовых макроэкономических показателей*.

Такое положение определяется недостатками методологической базы российской статистики НИР и, прежде всего, отсутствием на экспертном уровне общепризнанного определения сферы науки и инновационной деятельности как *единого объекта*, характеризующегося признаками, являющимися предметом статистических измерений. Этим во многом объясняются и проблемы, связанные с определением *состава институциональных единиц*, относящихся к сфере науки и инновационной деятельности, а также с идентификацией в системе экономического оборота *процессов, связанных с научной и инновационной деятельностью*.

Из-за ориентации российской статистики науки и инновационной деятельности на рекомендации международных организаций, ее проблемы во многом связаны с особенностями исходной методологической базы, используемой при формировании соответствующих первичных данных. Искусственное разделение систем показателей научной и инновационной деятельности в соответствии с существующим в международной статистике разделением методологии формирования первичных данных, относящихся к сфере науки и инноваций, является одним из основных факторов, ограничивающих возможности построения аналитических оценок, требующих их комбинирования. Данный тезис является особенно актуальным при построении агрегированных оценок *результатов научной и инновационной деятельности*, формирование которых не может быть обеспечено непосредственно на основе данных статистических обследований, проводимых в соответствии с существующими рекомендациями международных организаций.

Такие данные ориентированы, преимущественно, на решение аналитических задач и задач стратегического планирования и управления научной и инновационной деятельностью на уровне *отдельных институциональных единиц или их групп*. При этом построение соответствующих аналитических и стратегических показателей более высоких (макроэкономического, отраслевого и регионального) уровней

связано с проблемами отсутствия в составе первичных данных ряда элементов, необходимых для построения системы агрегированных показателей, а также с *несогласованностью методологии* формирования показателей различных уровней.

Учитывая, что заполнение соответствующей формы федерального статистического наблюдения (2-наука «Сведения о выполнении научных исследований и разработок») осуществляется, как правило, работниками бухгалтерских служб предприятий, отдельной проблемой для российской статистики при формировании первичных данных является согласование включаемых в нее показателей с показателями финансовой (бухгалтерской) отчетности организаций. Для российской практики этот фактор представляется особенно актуальным в связи с ориентацией используемой системы бухгалтерского учета на национальные стандарты, принципы которых имеют существенные отличия от соответствующих международных стандартов. Поэтому адекватное решение данной проблемы в условиях перехода от существующей системы бухгалтерского учета и формирования отчетности, основанной на российских стандартах (РСБУ), к международным стандартам финансовой отчетности (МСФО) возможно только на поэтапной основе в соответствии с перспективами завершения этого процесса в РФ к концу 2018 г. [13], [14]

В сфере НИР российская статистика ориентируется на методологическую базу, представленную в соответствующих рекомендациях, разработанных международными организациями. В современной международной статистике базовым документом, содержащих рекомендации по сбору и представлению данных в области научных исследований и экспериментальных разработок, является Руководство Фраскати, последняя редакция которого относится к 2015 г. («Измерение научной, технологической и инновационной деятельности». Руководство Фраскати 2015. Руководство по сбору и представлению данных по исследованиям и экспериментальным разработкам. ОЭСР, 2015) [15].

Содержание Руководства было значительно изменено по сравнению с его предыдущей, шестой редакцией 2002 года (Frascati Manual: Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development, 6th edition. OECD, 2002). В новой редакции значительная часть материалов посвящена вопросам измерения НИР в различных секторах экономики. Специальные разделы касаются измерения НИР в частном, государственном секторах, секторе высшего образования и частном некоммерческом секторе [16].

Новый раздел Руководства, посвященный измерению *процессов глобализации НИР*, содержит ряд методологических разработок, гармонизированных с основными международными методологическими разработками в области макроэкономической статистики (СНС 2008), формирования глобальных экономических индикаторов, включая оценки прямых иностранных инвестиций (ОЭСР, 2005), построения платежного баланса и оценки международной инвестиционной позиции (МВФ, 2009), статистики международной торговли услугами (ООН, 2011) и др.

Наиболее значимые изменения в Руководстве касаются измерения НИР *в частном секторе* и относятся к оценке:

- трансграничных потоков, связанных с финансированием НИР;
- текущих затрат и затрат на персонал для НИР, осуществляемых в рамках мультинациональных предприятий в резидентных странах и за их пределами;
- масштабов международной торговли услугами в сфере НИР [2].

В целом по сравнению с предыдущей редакцией в Руководстве 2015 г. обеспечена большая степень гармонизации методологии статистики НИР с методологией построения макроэкономических показателей. В частности, приближены по классификационным признакам к методологии СНС выделяемые в Руководстве секторальные группы единиц, занятых в сфере НИР, для идентификации глобальных процессов в сфере НИР введен термин «Остальной мир», используемый в СНС, и т.д. [2].

Вместе с тем, по аналогии с предыдущей редакцией методология Руководства в основном касается вопросов *измерения затрат и объемов финансирования НИР* и не содержит практически значимых рекомендаций в области учета и оценки ее результатов.

Теоретически разрабатываемые российской официальной статистикой данные о затратах на научно-исследовательскую деятельность, определенные в соответствии с методологией Руководства Фраскати, могут являться основой для расчетов отдельных показателей национальных счетов. Однако, при использовании для формирования макроэкономических показателей данных, получаемых на основе статистических наблюдений, в обязательном порядке должны быть учтены некоторые концептуальные различия между положениями Руководства Фраскати и методологией СНС в части используемых подходов к измерению затрат на НИР. Без существенных корректировок на их основе, в частности, на основе данных о

текущих затратах, могут быть исчислены только показатели *нерыночного выпуска научно-исследовательской деятельности и выпуска НИР для собственного использования*. На основе данных о капитальных расходах могут быть исчислены только некоторые *показатели счета капитала национальных счетов*, отражающие операции институциональных единиц, занятых в сфере НИР, связанные с валовым накоплением и потреблением основного капитала и т.д.

Соответственно, при ориентации российской первичной статистики НИР только на положения Руководства Фраскати, без ориентации на рекомендации международных организаций и новации в области методологии учета продуктов интеллектуальной собственности, в ближайшей и среднесрочной перспективе можно прогнозировать сохранение ее основных ограничений, связанных с использованием данных статистических наблюдений для формирования ключевых макроэкономических показателей.

Раздел 7. Методология корректировки макроэкономических показателей с учетом оборота продуктов интеллектуальной собственности

Новации в учете ПИС являются фактором, оказывающим влияние на формирование базовых макроэкономических показателей. Значения соответствующих корректировок определяются наличием в актуализируемых расчетных схемах как *дополнительных компонентов*, так и *компонентов, исключаемых из учета* в соответствии с новациями в его методологии.

К основным новациям СНС в учете ПИС, оказывающим непосредственное влияние на формирование базовых макроэкономических показателей и требующим учета при построении схем их корректировок, относятся:

- изменения в определениях и классификациях групп активов, представленных продуктами интеллектуальной собственности;
- изменения в методологии учета отдельных видов ПИС;
- включение стоимости передач прав собственности на резидентные основные фонды в состав инвестиций в основной капитал.

Общие принципы корректировки базовых макроэкономических показателей, включая ВВП и национальный доход, основываются на учете продуктов интеллектуальной собственности как *объектов капитализации*. При этом расходы на ПИС интерпретируются как расходы, связанные с инвестициями в основной капитал, а продукты интеллектуальной собственности рассматриваются в качестве экономических активов в соответствии с их ключевыми признаками – наличием прав собственности, использованием в производственном процессе и продолжительным (более одного года) периодом использования в производстве.

Теоретически корректировки ВВП с учетом операций, связанных с оборотом продуктов интеллектуальной собственности, могут быть реализованы на уровне системы общих макроэкономических уравнений расчетов добавленной стоимости на основе *производственного метода и метода конечного использования*. Процедуры корректировки в этом случае сводятся к перераспределению элементов, относящихся к промежуточному потреблению НИР, в элементы накопления и отнесения их результатов к категории основного капитала (таблица 1).

Таблица 1 - Общая схема учета влияния капитализации ПИС на расчеты показателя ВВП

Методы расчета ВВП	
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ	
<i>Выпуск (в основных ценах)</i>	
<u>(-) Промежуточное потребление (за исключением вычитаемого НДС)</u>	
(=) Добавленная стоимость (валовая, в основных ценах)	
(+) Налоги на продукты за вычетом субсидий, в том числе	
(+) Налоги на продукты	
(-) Субсидии на продукты	
(+/-) Разница между условно исчисленным и уплаченным НДС	
(=) Валовой внутренний продукт (в рыночных ценах)	
КОНЕЧНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	
(+) Расходы на конечное потребление	
<u>(+) Валовое накопление основного капитала</u>	
(+/-) Изменения запасов (за исключением чистого приобретения ценностей)	
(+) Экспорт товаров и услуг	
(-) Импорт товаров и услуг	
(=) Валовой внутренний продукт (в рыночных ценах)	

Применение данного подхода к корректировке ВВП в соответствии с новациями в учете ПИС предполагает исключение из состава промежуточного потребления расходов на их осуществление и включение этих расходов в состав валового накопления основного капитала - элемента расчета ВВП на основе метода конечного использования. В этом случае основным корректировочным показателем ВВП является показатель *валового накопления основного капитала* для экономических активов, представленных продуктами интеллектуальной собственности, расчет которого в международной статистике основывается на использовании метода *непрерывной инвентаризации*. Осуществление таких расчетов на практике требует наличия в качестве исходной информации системы показателей, характеризующих динамику инвестиционной деятельности в сфере производства ПИС, а также использования при расчетах специализированных

моделей, формализующих динамику обесценивания соответствующих видов экономических активов.

Наиболее существенные корректировки макроэкономических показателей связаны с новациями *в учете расходов на НИР*. В новой редакции методологии СНС (СНС 2008) такие новации распространяются на принципы учета:

- расходов на приобретаемые результаты НИР и НИР, производимые коммерческими институциональными единицами, некоммерческими организациями, обслуживающими домашние хозяйства (НКООДХ) и сектора государственного управления (СГУ) для собственного использования, которые классифицируются как *инвестиции в основной капитал*, а обесценивание этих активов рассматривается как *потребление основного капитала*;
- расходов единиц СГУ на НИР, которые рассматриваются как *инвестиции* вне зависимости от защищенности их результатов авторскими правами или представления этих результатов для доступа потенциальным пользователям на некоммерческой основе в виде коллективных услуг, оказываемых данным сектором экономики.

Другим обстоятельством, учитываемым при корректировках базовых макроэкономических показателей, являются новации в принципах отнесения результатов НИР к *конкретным группам институциональных единиц* в соответствии с признаками прав экономической собственности, которые обеспечивают корректность отнесения инвестиций и доходов к единицам коммерческого сектора, сектора НКООДХ и сектора государственного управления. В последнем случае в международной статистике используется подход, в соответствии с которым к собственникам активам относятся единицы, *финансирующие расходы* на соответствующие НИР. Обоснованность такого подхода определяется следующими факторами:

- частичным сохранением за единицами, финансирующими НИР, прав на их результаты и получение выгод от их использования;
- сложностью получения более точной информации о распределении прав собственности между единицами, финансирующими и использующими НИР, на основе данных традиционных статистических обследований.

Влияние концептуальных изменений в учете экономических операций, связанных с оборотом продуктов интеллектуальной собственности в СНС, на показатели ВВП и национального дохода определяется следующими компонентами:

-приростом ВВП за счет включения в его состав компонента в виде новых инвестиций частного сектора экономики в НИР;

-приростом ВВП за счет включения в его состав компонентов в виде потребления основного капитала для активов, представленных результатами НИР, в секторах НКООДХ и СГУ;

- приростом национального дохода на эквивалентную величину.

Такие новации в учете оказывают влияние на показатель ВВП, значение которого увеличится на величину инвестиций в НИР в коммерческом секторе и величину потребления основного капитала, относящегося к инвестициям в НИР в секторе НКООДХ и секторе государственного управления.

Схема учета влияния результатов НИР на показатель ВВП

1. Значение ВВП в официальной статистике

плюс

2. НИР, осуществляемые единицами коммерческого сектора для использования в собственном производстве, и результаты НИР, приобретаемые на коммерческой основе

минус

3. Программное обеспечение, разрабатываемое для собственного использования в производстве НИР

плюс

4. Потребление основного капитала для активов единиц СГУ и НКО, представленных результатами НИР

равно

5. ВВП, скорректированный на величину капитализации НИР

п.5 минус п.1 = корректировка ВВП с учетом капитализации НИР

Наиболее существенные корректировки макроэкономических показателей в связи с новациями в учете продуктов интеллектуальной собственности связаны с различиями в концепциях признания ПИС, представленных результатами НИР, в качестве элементов базовых макроэкономических показателей. При *существующих подходах* производственные расходы коммерческого сектора экономики на ПИС, представленные результатами НИР, рассматриваются как *промежуточное потребление*, а расходы на НИР некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства, и СГУ включаются в состав *конечного потребления*. При *новых подходах* расходы этих секторов на НИР рассматриваются как *инвестиции в основной капитал*. При этом состав учетных показателей также дополняется показателем *потребления основного капитала* для активов, представленных результатами НИР, который включается в общий показатель ПОК в национальной экономике.

Признание результатов НИР в качестве инвестиций и изменения в методологии учета соответствующих экономических операций приводят и к изменениям схем построения ряда *вторичных макроэкономических показателей*, включая валовые инвестиции, валовые внутренние инвестиций частного сектора, расходы на конечное потребление домашних хозяйств, расходы СГУ на конечное потребление и т.д. Такие изменения, в частности, приводят к увеличению значения показателя *валовых внутренних инвестиций частного сектора* на величину расходов на НИР коммерческого сектора и сектора НКООДХ. *Расходы на конечное потребление домашних хозяйств* снижаются из-за отнесения расходов на НИР предприятий сектора НКООДХ к инвестициям частного сектора. Расходы СГУ на потребление и валовые инвестиции увеличатся за счет включения в их состав ПОК, относящегося к инвестициям в НИР. Из-за переклассификации расходов на НИР из категории потребительских расходов в валовые инвестиции дополнительные расходы в виде потребления основного капитала будут учитываться в составе *расходов на потребление* и т.д.

Оценки влияния капитализации ПИС в виде результатов НИР на макроэкономические показатели в настоящее время разрабатываются в рамках национальных счетов только в статистике некоторых стран, включая Австралию, Канаду, Южную Корею и США. Статистикой этих стран с 2013 г. публикуются данные по национальным счетам, разрабатываемые в соответствии с методологией СНС 2008, в которых включены на системном уровне данные о функционировании сектора НИР. Например, в США соответствующие разработки осуществляются Бюро экономического анализа (БЭА), представляющим оценки объемов инвестиций частного сектора экономики в отдельные виды ПИС, начиная с 1929 года. Признание НИР в качестве инвестиций и разработка соответствующих макроэкономических оценок, по мнению экспертов БЭА, позволяет повысить надежность и достоверность показателей инвестиций в основной капитал и обеспечить пользователям более широкие возможности для анализа влияния инноваций и оборота нематериальных активов на динамику ключевых параметров развития национальной экономики.

Раздел 8. Результаты корректировки базовых показателей российской статистики

Наиболее распространенным подходом к корректировке показателя ВВП в международной статистике является подход, основанный на использовании данных статистических обследований, осуществляемых в соответствии с рекомендациями, изложенными в Руководстве Фраскати. В этом случае процедуры корректировки сводятся к *гармонизации элементов первичного и макроэкономического уровней*, учитываемых при построении показателя ВВП.

Основным преимуществом данного подхода является ориентация на информационную базу, сформированную на основе признанных в международной статистике методологических принципов, распространяемых на фундаментальные, прикладные исследования и экспериментальные разработки. При таком подходе в качестве основы гармонизации используются *стандартные схемы построения ВВП*, в которых состав и последовательность элементов определяется методологией Системы национальных счетов, а исходным при расчетах является показатель *внутренних затрат на научные исследования и разработки*.

Соответствующая схема расчета *показателя валового выпуска* для деятельности, связанной с НИР, для экономики РФ в 2016 г. представлена в таблице 2.

Таблица 2 - Схема расчета показателя валового выпуска НИР в экономике РФ в 2016 г. (млрд. руб.)

№№	Показатели	Значения показателей	Комментарии к расчетам
1	<i>Внутренние затраты на НИР</i>	943,8	Источник информации - «Индикаторы науки: 2017»
2	(-) Капитальные затраты на НИР	70,0	Источник информации - «Индикаторы науки: 2017»
3	(-) Затраты на разработку программного обеспечения единицами, занятыми в сфере НИР	7,0	Источник информации - «Индикаторы науки: 2017»
4	(+) Потребление основного капитала	717,8	Расчетное значение Источник информации - Таблицы ресурсов и использования

Продолжение таблицы 2

5	(+) Доходы от использования капитала (для рыночных производителей НИР)	0	-
6	(-) Другие субсидии на производство	2,9	Расчетное значение Источники информации: Электронные таблицы - «Показатели национальных счетов России в 2011-2015 гг.»; Данные Росстата. «Трудовые ресурсы: занятость и безработица»; «Индикаторы науки: 2017».
7	(+) Корректировка внутреннего оборота НИР в предпринимательском секторе до уровня рыночных цен	16,6	Расчетное значение Показатели международной статистики
8	(+) НДС	0	-
9	(=) Валовой выпуск НИР	1604,1	Расчетное значение

Источником данных о капитальных затратах на НИР и затратах на разработку программного обеспечения единицами, занятыми в сфере НИР, включаемых в расчетную схему, являются результаты статистических обследований, представленные официальной статистикой («Индикаторы науки: 2017»).

Комбинация показателей п.4 и п.5 в международной статистике определяется как *услуги капитала*. Элемент в виде *доходов от использования капитала* для рыночных производителей НИР из-за отсутствия соответствующих статистических данных и из-за относительно незначительных масштабов рыночного оборота данного вида ПИС (по оценкам экспертов, не более 10% от общего оборота результатов НИР в национальной экономике) в международной статистике, как правило, не учитывается (пример – статистика Нидерландов).

В качестве оценки потребления основного капитала в сфере НИР также допускается использование базового для бухгалтерского учета показателя *амортизации*, который рассматривается в международной статистике как один из возможных подходов к учету обесценивания основного капитала (в 2016 г., по данным официальной статистики - 104,3 млрд. руб.).

Показатель «Другие субсидии на производство» (п.6) в соответствии с определением, представленном в методологии СНС, характеризует объемы субсидий, кроме субсидий на продукты, которые предприятия-резиденты могут

получать в результате их участия в производстве. К такого рода субсидиям относятся, в том числе, *субсидии на фонд заработной платы или рабочую силу*, выплачиваемые с учетом общего фонда заработной платы, общей численности работающих или найма определенных групп лиц. При формировании данного показателя из-за особенностей его отражения в СНС в виде агрегированного показателя (в 2015 г. в целом по экономике РФ - 281 млрд. руб.) в расчетах учитывалась *доля численности персонала, занятого в сфере НИР* (в 2016 г. - 0,74 млн. чел.) в общей численности занятых в экономике РФ (в 2016 г. - 72,4 млн. чел.), пропорционально которой в соответствии с рекомендациями международных организаций определялись масштабы субсидирования производства в данной сфере.

П.7 расчетной таблицы представляет корректировочный элемент, обеспечивающий учет передач результатов НИР в рамках предприятий, занятых в сфере научных исследований и разработок, *в рыночных ценах*. В российской статистике показатели использования результатов НИР, полученных в рамках других подразделений корпоративных структур при собственном производстве НИР, в настоящее время не разрабатываются. Аналогично в российской статистике НИР не выделяются и соответствующие элементы во внутренних затратах на исследования и разработки в предпринимательском секторе. В российской статистике используемые во внутреннем обороте результаты НИР, полученные другими подразделениями, включены в составе видов соответствующих затрат, выраженных *во внутренних ценах*, по агрегированной статье «Прочие текущие затраты» (в 2015 г. – 107,3 млрд. руб.- раздел 5.3.20. «Индикаторы науки: 2017») [11].

Учет данного элемента в составе представленной расчетной схемы основывается на аналогиях в соотношениях показателей, косвенно характеризующих масштабы внутреннего оборота результатов НИР, фиксируемых в настоящее время международной статистикой (в частности, статистикой Нидерландов). В частности, относительно устойчивыми в международной статистике являются пропорции между внутренними затратами на научные исследования и разработки и затратами, связанными с использованием в рамках предприятий предпринимательского сектора результатов НИР, полученных в их других подразделениях и выраженных в рыночных ценах. Из-за различной структуры внутренних затрат на научные исследования и разработки по секторам науки при расчетах соответствующие соотношения корректировались с учетом

различий в значениях показателей доли предпринимательского сектора во внутренних затратах на научные исследования и разработки в экономике РФ и экономике стран-лидеров инновационного развития.

П.8 расчетной схемы представляет величину НДС, начисляемого на *рыночные продукты (услуги)* сферы НИР. Исключение данного элемента из расчетной схемы связано, в первую очередь, с отсутствием в российской статистике соответствующего показателя. Такое положение объясняется, в значительной степени сложностью выделения в составе результатов НИР продуктов (услуг), на которые не распространяются устанавливаемые на уровне законодательных актов льготы по НДС. В частности, такие льготы в настоящее время применяются в зависимости от источников финансирования НИР - выполнение работ за счет бюджетных средств или средств выделяемых в законодательных актах фондов (Российского фонда фундаментальных исследований, Российского фонда технологического развития, образуемых для этих целей внебюджетных фондов министерств и ведомств, ассоциаций, при выполнении НИР учреждениями образования и научными организациями на основе хозяйственных договоров) (НК РФ Ст. 149) [17].

Исключение данного показателя из расчетной схемы не оказывает существенного влияния на итоговый расчетный показатель, что косвенно подтверждается аналогичными расчетными схемами, используемыми в международной статистике. В частности, значение данного показателя в расчетной схеме валового выпуска НИР, разрабатываемой в статистике Нидерландов, составляет только около 0,3% от значения итогового расчетного показателя.

Полученное значение показателя валового выпуска для сектора НИР экономики РФ является исходным при расчете показателя *валового накопления основного капитала*, используемого при корректировках ВВП.

Соответствующая схема расчета показателя *валового накопления основного капитала* (ВНОК) для данного сектора российской экономики в 2016 г. представлена в таблице 3.

Значение показателя *импорта результатов НИР* (п.2 расчетной схемы), включаемого в состав элементов баланса платежей за технологии в виде выплат по импорту технологий по категории соглашений «научные исследования и разработки», составило в соответствии с актуализированными данными

статистики науки (2015 г.) 110, 3 млн. долл. Поступления от экспорта технологий по данному виду соглашений (п. 9) - 164,9 млн. долл. (Индикаторы науки:2017) [11].

При среднегодовом курсе доллара в 2016 г. на уровне 67,0 руб., значения соответствующих показателей, учитываемых в расчетной схеме, составляют 7,4 млрд. руб. и 11,0 млрд. руб.

Таблица 3 - Схема расчета показателя валового накопления основного капитала в секторе НИР экономики РФ в 2016 г. (млрд. руб.)

№№	Показатели	Значения показателей	Комментарии к расчетам
1	<i>Валовой выпуск НИР</i>	<i>1604,1</i>	Расчетное значение
2	(+) Импорт результатов НИР	7,7	Источник информации - Баланс платежей за технологии
3	(+) Торговые наценки	0	-
4	(+) Налоги на продукты	0	-
5	(-) Субсидии на продукты	0	-
6	(-) Рыночные услуги НИР, оказываемые сторонними организациями	34,8	
7	(-) НИР, не предполагающие получение экономических выгод не имеющие результатов	0	
8	(-) Изменение запасов результатов НИР	0	
9	(-) Экспорт результатов НИР	11,0	Баланс платежей за технологии
10	<i>ВНОК в секторе НИР</i>	<i>1566,0</i>	Расчетное значение

Группа показателей, включаемых в общие расчетные схемы оценки ВНОК для сферы НИР и представленных элементами в виде *торговых наценок, налогов и субсидий на продукты*, в национальной статистике, как правило, разрабатывается на агрегированном уровне для экономики в целом. Выделение в их составе компонентов, относящихся к отдельным секторам и видам экономической деятельности, без наличия детализированной статистики в виде таблиц «затраты-выпуск» представляет достаточно сложную методологическую проблему, которая в настоящее время не имеет конкретных, рекомендованных международными организациями решений. В приведенной расчетной схеме по аналогии с практикой статистики стран-лидеров инновационного развития данная группа элементов не учитывалась.

Показатель *рыночных услуг НИР*, оказываемых сторонними организациями и учитываемых в составе промежуточного потребления единиц сектора НИР (п.6),

оценивался на основе соотношения его значения с затратами на научные исследования и разработки, фиксируемого в зарубежной статистике.

В 2016 г ВВП РФ, по данным Росстата, составил в текущих ценах 86,0 трлн. руб. При корректировках на ВНОК сектора НИР значение ВВП корректируется до уровня 87,6 трлн. руб., что на 1,9% выше уровня ВВП, отражаемого российской статистикой. При этом, например, в США еще в 2012 г. ВВП, сформированный в соответствии с новациями в методологии учета результатов НИР, оценивался на уровне 16,2 трлн. долл., что превышало уровень ВВП США, рассчитанный в соответствии с ранее используемым методологическим подходом (15,7 трлн. долл.), на 3,2%. В абсолютном выражении разница между соответствующими скорректированными оценками ВВП для РФ и США представляется довольно существенной: в США прирост ВВП в 2015 г., обусловленный влиянием новаций в учете НИР, составил 560 млрд. долл., в РФ в 2016 г. – 1566,0 млрд. руб. или (при среднегодовом курсе доллар США - 67,2 руб.) 23,3 млрд. долл., что в 24 раза ниже соответствующего прироста ВВП США, обусловленного новациями в учете результатов НИР.

Новации в учете НИР оказывают влияние и на значения производных от ВВП макроэкономических показателей, в частности, отношение затрат на НИР к ВВП, характеризующее в международной статистике интенсивность затрат на НИР. В российской статистике применение новаций в методологии учета ПИС, представленных результатами НИР, практически не повлияло на значение данного показателя. В статистике США такие новации привели к корректировке значения данного показателя в 2012 г. в сторону понижения на 0,1 процентный пункт – с 2,89% до 2,79%. (Kornfield, 2013. Initial results of the 2013 comprehensive revision of the national income and products accounts. Bureau of Economic Analysis. Survey of Current Business) [18].

Другим важнейшим макроэкономическим показателем, используемым в современной социально-экономической статистике, является показатель *национального дохода*. В СНС национальный доход определяется как «совокупность первичных доходов в виде доходов, полученных резидентными единицами в результате их участия в процессе производства ВВП и сальдо первичных доходов, полученных от остального мира в результате предоставления нерезидентным единицам и использования предоставленных нерезидентными единицами трудовых ресурсов и капитала» [2].

В системе счетов СНС национальный доход представляет балансирующую статью *счета распределения первичного дохода* в виде общего баланса первичных доходов. В части *формирования ресурсов* в качестве элементов в данном счете учитываются показатели оплаты труда наемных работников, налоги на производство и субсидии, а также полученные доходы от собственности. В части *использования ресурсов* – показатели, отражающие расходы институциональных единиц в отчетном периоде за услуги, связанные с предоставлением в их распоряжение непроеизведенных и финансовых активов, являющихся объектами собственности других единиц.

При корректировках национального дохода изменения в учете ПИС распространяются только на показатели, компонентами которых являются промежуточное потребление или валовое накопление основного капитала, а также производные показатели, значения которых зависят от корректируемых показателей. В счете распределения первичных доходов СНС к таким показателям относится *валовая прибыль (валовой смешанный доход), налоги и субсидии на производство* (таблица 4).

Таблица 4 - Схема построения счета распределения первичных доходов СНС

Использование ресурсов	Ресурсы
Доходы от собственности	1. Валовая прибыль/Валовой смешанный доход 1а. Чистая прибыль/Чистый смешанный доход
<u>Балансирующая статья:</u> 1. Валовое сальдо первичных доходов/ Валовой национальный доход 1а. Чистое сальдо первичных доходов/ Чистый национальный доход	2. Оплата труда наемных работников 3. Налоги на производство 4. Субсидии на производство (-) 5. Доходы от собственности

Для показателей прибыли такие корректировки относятся преимущественно к единицам коммерческого (по терминологии СНС – предпринимательского) сектора, представляющих услуги в сфере НИР на коммерческой основе. В этом случае трансформация элементов промежуточного потребления при производстве НИР в элементы валового накопления основного капитала (ВНОК) окажет влияние только на величину прибыли (в сторону ее увеличения) единиц, оказывающих *рыночные услуги*. К таким единицам относятся все единицы, включаемые в коммерческий сектор, а также часть единиц сектора государственного управления и НКО, *оказывающие рыночные услуги в сфере НИР*. Для единиц, *оказывающих нерыночные услуги*, для которых деятельность в сфере НИР не является источником

получения прибыли, новации в учете результатов НИР не окажут влияния на формирование соответствующего компонента национального дохода.

При структуризации общей корректировочной величины ВНОК в секторе НИР (1566,0 млрд. руб.) для выделения групп экономических единиц рыночного и нерыночного производства НИР в качестве ее основы могут использоваться данные о структуре внутренних затрат на исследования и разработки по организационно-правовым формам соответствующих производственных единиц. В соответствии со статистическими данным за 2015 г. в структуре внутренних затрат на исследования и разработки в РФ доминировали юридические лица, являющиеся *коммерческими организациями* с долей 44,8% (в том числе, 41,4% - акционерные общества, 3,3%- общества с ограниченной ответственностью). Кроме того, к коммерческому сектору относятся выделяемые в структуре затрат юридические лица, являющиеся *коммерческими унитарными организациями*, с долей 19,5%. Другие выделяемые в статистике структурные элементы затрат относились к юридическим лицам, являющимся *некоммерческими унитарными организациями* (27,0%) и *организациям без прав юридического лица* (8,3%) (Индикаторы науки: 2017) [11].

При общей доле во внутренних затратах на НИР юридических лиц, оказывающих услуги в сфере НИР на коммерческой основе на уровне 64,3%, снижение значения показателя промежуточного потребления для данной группы экономических единиц составит 1005,3 млрд. руб., что соответствует *аналогичному приросту их операционной прибыли*.

Эквивалентный по величине прирост для данной группы единиц в этом случае будет фиксироваться и для показателя ВНОК, который, в свою очередь, обеспечивает *дополнительный прирост операционной прибыли от использования капитализируемых активов* в форме результатов НИР. Такой прирост в расчетах определялся на основе соотношения между фиксируемым статистикой науки значением валовой прибыли (валового смешанного дохода) в отрасли «Научные исследования и разработки», отражаемом в детализированной разработке Счета образования доходов по отраслям (в 2016 г. -555,3 млрд. руб.), и объемом основных средств исследований и разработок (2015 г. - 1499 млрд. руб., прогноз на 2016 г.- 1706 млрд. руб.) (СНС, Индикаторы науки:2017) [2], [11].

С учетом расчетной фондоотдачи основных средств исследований и разработок (0,326) в отрасли «Научные исследования и разработки», *дополнительная*

прибыль, получаемая единицами коммерческого сектора за счет использования дополнительных ресурсов в виде активов, представленных результатами НИР, составит 327,8 млрд. руб. ($1005,3 \cdot 0,326$).

В целом влияние новаций в учете ПИС, представленных результатами НИР, на валовую прибыль для экономики РФ в 2016 г. в соответствии с расчетными данными в абсолютном выражении оценивается на уровне 1333,1 млрд. руб., что обеспечивает аналогичный прирост соответствующего элемента счета распределения первичных доходов СНС.

При корректировках других компонентов национального дохода учитывалась эквивалентность значений общего прироста ВВП и национального дохода, определяемого влиянием капитализации ПИС, представленных результатами НИР (1556 млрд. руб.). Соответственно, остаточная величина общего прироста национального дохода, не связанная с *приростом валовой прибыли единиц, оказывающих коммерческие услуги* в сфере НИР ($1566,0 - 1333,1 = 232,9$ млрд. руб.), распределяется между остальными элементами национального дохода, на которые изменения в учете НИР оказывают косвенное влияние в сторону увеличения их значений. К таким элементам относятся налоги и субсидии на производство, разница между значениями которых определяется как *чистые налоги на производство*. В СНС данная группа налогов и субсидий включает в качестве элементов *налоги и субсидии на продукты и прочие налоги и субсидии на производство* (рисунок 3).

В соответствии с методологией СНС в *состав налогов на продукты* включаются «налоги на товары и услуги, уплачиваемые в связи с их производством, продажей, трансфертом, арендой или поставкой товаров и услуг, либо в связи с их использованием для собственного потребления или накопления». К наиболее распространенным видам налогов данного типа и требующим учета в СНС для сферы НИР относятся *общие налоги с продаж или с оборота*, исключая НДС и другие вычитаемые налоги [2].

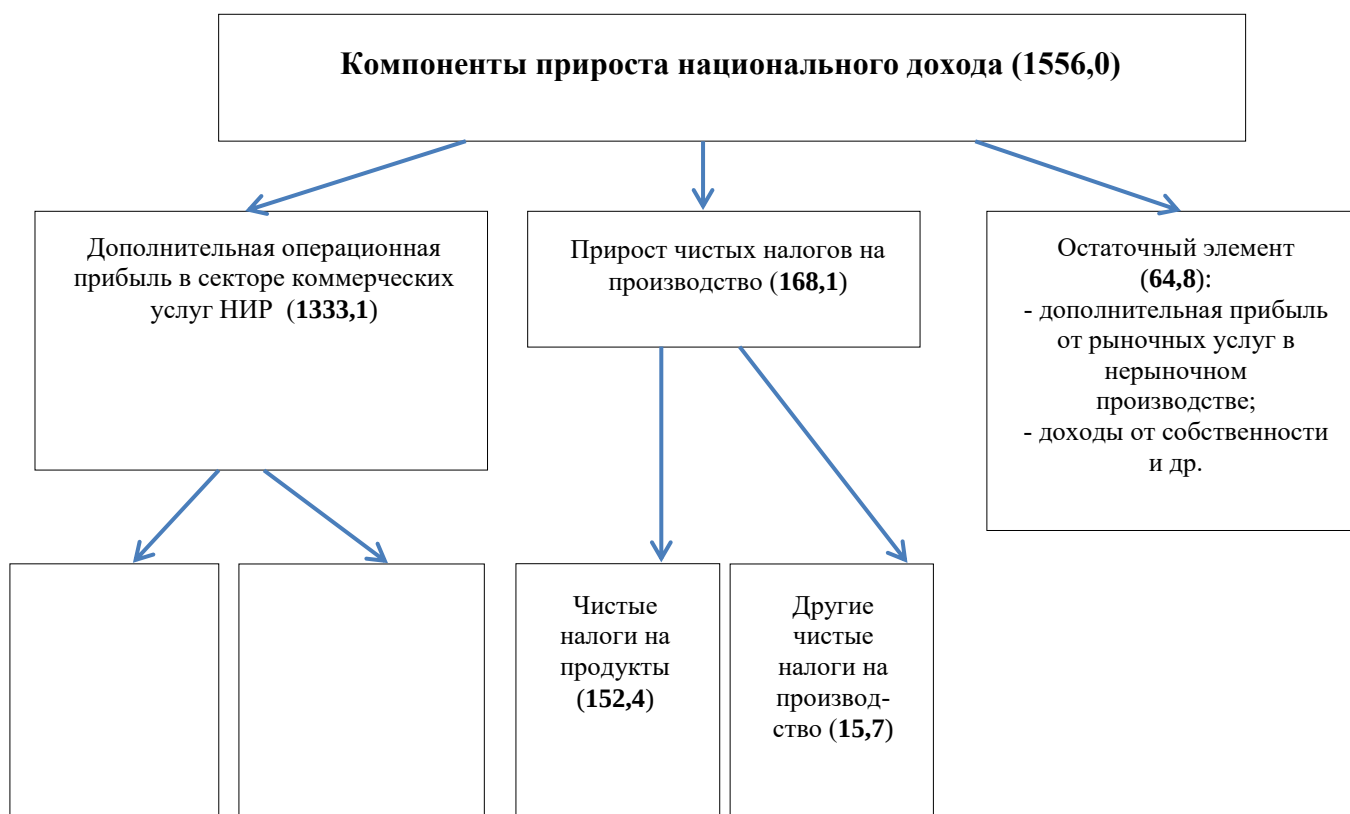


Рисунок 3 - Компоненты прироста национального дохода при капитализации результатов НИР в российской экономике в 2016 г., млрд. руб.

В состав *других налогов на производство* включаются налоги на владение или использование в производстве земли, зданий или других активов, а также налоги на рабочую силу или на фонд оплаты труда работников. Такие налоги подлежат выплате предприятиями *в результате их участия в производстве*. Объектом налогообложения в этом случае может являться земля, основные фонды или рабочая сила, используемые в производстве, или определенные виды деятельности и операций. Основными в составе данной группы налогов являются:

- *налоги на фонд заработной платы или рабочую силу*, размер которых устанавливается пропорционально выплачиваемой заработной плате или в виде фиксированной суммы в расчете на одного занятого на предприятиях;

- *текущие налоги на землю, здания и сооружения* - регулярно взимаемые налоги, связанные с пользованием или владением землей, зданиями или другими сооружениями, используемыми предприятиями в производстве, вне зависимости от того, являются ли предприятия владельцами или арендаторами соответствующих видов экономических активов.

Существующая статистика СНС не позволяет выделять в структуре налогов и субсидий на производство соответствующие компоненты для сферы НИР. Такое положение объясняется как недостатками существующей статистики науки, так и в целом особенностями учета данной группы налогов и субсидий в СНС. В частности, налоги на продукты в статистике СНС отражаются *только на общеэкономическом уровне*. Поэтому при расчетах компонентов налогов и субсидий по объективным условиям могут быть реализованы только подходы, основанные на гипотезах о соответствии пропорций в структуре налогов и субсидий в сфере НИР пропорциям, фиксируемым на общеэкономическом уровне.

Базовым при расчетах являлся показатель других чистых (за вычетом других субсидии) налогов на производство, значение которого в 2016 г. в соответствии с детализированной разработкой Счета образования доходов по отраслям для научных исследований и разработок составило 15,7 млрд. руб. (СНС) [2].

Основной группой налогов, отражаемых в составе налогов на производство в макроэкономическом учете в российской статистике, являются *налоги на продукты*, суммарное значение которых в 2016 г. оценивалось на уровне 8819,0 млрд. руб. или 88,7% от суммарных налогов на производство и импорт (9937,0 млрд. руб.). *Другие налоги на производство* оценивались на уровне 1118,0 млрд. руб. (11,3%).

В составе субсидий на производство значения *субсидий на продукты и других субсидии на производство* в соответствии с данными официальной статистики в 2016 г. оценивались примерно в равных пропорциях, соответственно, 54% (284,0 млрд. руб.) и 46% (240,0 млрд. руб.).

Чистые налоги на производство в целом для экономики РФ в 2016 г. составили 9413,0 млрд. руб., из которых чистые налоги на продукты и чистые другие налоги на производство оценивались в 8535,0 млрд. руб. и 878,0 млрд. руб.

При распространении соответствующих макроэкономических соотношении между чистыми налогами на продукты и чистыми другими налогами на производство (9,7) на показатели сферы НИР значение показателя других чистых

налогов на продукты в 2016 г., по оценкам, составит 152,4 млрд. руб. Остаточный элемент, обеспечивающий сбалансированность системы показателей, включаемых в расчетную схему, будет определяться как разность между остаточной величиной общего прироста национального дохода, не связанного с приростом валовой прибыли единиц, оказывающих коммерческие услуги в сфере НИР (232,9 млрд. руб.), и суммой значений показателя других чистых налогов на продукты (152,4 млрд. руб.) и показателя других чистых налогов на производство (15,7 млрд. руб.).

Полученный в результате расчетов *остаточный элемент* (64,8 млрд. руб.) может интерпретироваться либо как дополнительная прибыль от рыночных услуг в сфере НИР, получаемая единицами сектора государственного управления и НКО, оказывающими нерыночные услуги в данной сфере, либо как погрешность в расчетах, составляющая относительно общего прироста национального дохода, определяемого влиянием капитализации результатов НИР (1556 млрд. руб.), около 4%.

Раздел 9. Оценка динамики элементов накопления основного капитала для сферы НИР

Оценка динамики элементов накопления основного капитала для активов, представленных ПИС, является одной из наиболее сложных методологических и методических проблем при построении национальных счетов. Такое положение объясняется возможностями различной трактовки их экономического содержания и использования различных учетных схем, необходимостью включения в расчетные схемы компонентов, в отношении учета которых в СНС представлены только общие и несистематизированные рекомендации (потребление основного капитала, услуги капитала, доход на основной капитал и т.д.), а методические аспекты их учета (метод непрерывной инвентаризации, моделирование параметров функционирования и использования активов и др.) изложены в виде общих описаний.

Учитывая актуальность проблемы учета в составе экономических активов продуктов интеллектуальной собственности, параллельно разрабатываемой методологии и рекомендациям СНС в международной статистике разрабатывались конкретные практические подходы к формированию показателей капитализации ПИС. В настоящее время признанным в международной практике подходом к расчетам ключевого в системе показателей капитализации ПИС – показателя валового накопления основного капитала (ВНОК) - является подход, основанный на использовании *метода непрерывной инвентаризации (МНИ)*. Данный метод является примером практического применения *универсальных подходов* к формированию соответствующих показателей для выделяемых компонентов продуктов интеллектуальной собственности вне зависимости от их особенностей.

Методологические рекомендации по формированию стоимостных оценок показателя валового накопления основного капитала для ПИС как разновидности экономических активов изложены в соответствующем руководстве ОЭСР (Handbook on Deriving Capital Measures of Intellectual Property Products, OECD, 2010). Однако, как показывает анализ зарубежного опыта практического использования МНИ в национальной статистике, данный метод может быть применим только к некоторым компонентам ПИС, и прежде всего, к учету *результатов НИР*. Одновременно зарубежный опыт свидетельствует об ограниченных возможностях применения

МНИ при учете некоторых компонентов ПИС, представленных, в частности, *оригиналами продуктов интеллектуальной собственности*, для которых характерны особенности учета при различных формах их использования в процессе производства [3].

В настоящее время метод непрерывной инвентаризации используется в статистике многих стран мира и позволяет рассчитывать стоимость основного капитала на определенную дату на базе годовых данных о капитальных вложениях за предшествующий период при наличии предположений о характере функций выбытия, функций обесценивания и средних сроках функционирования основного капитала. На практике данный метод позволяет сформировать текущие стоимостные оценки основного капитала и оценки его потребления для различных временных периодов.

Общая схема применения МНИ при формировании стоимостных оценок валового накопления основного капитала для сферы НИР представлена на рисунке 4.



Рисунок 4 – Схема применения МНИ при формировании стоимостных оценок ВНОК НИР

При расчетах в качестве исходной информационной базы использовались показатели динамики внутренних затрат на НИР за период 2001-2016 гг., сформированные на основе данных статистики науки («Индикаторы науки: 2017»).

Учитываемая в расчетах динамика выбытия экономических активов (asset retirement) относится к их конкретным группам, сформированным в конкретные временные периоды и характеризующимся аналогичными по значениям средними параметрами продолжительности использования в производственном процессе. Выбытие активов рассматривается как результат их продаж, передач или ликвидации в рамках временного интервала от момента приобретения активов до

момента их полного выбытия. Стоимость конкретной группы активов, сохраняющихся в составе производственного основного капитала предприятий (survival function), будет иметь постоянно снижающееся положительное значение *до момента их полного выбытия.*

В реализованной расчетной схеме построения показателей динамики выбытия активов в качестве базовой функции выбытия использовалась *модель ускоренного снижения остаточной стоимости* с коэффициентом ускорения $k=2$, имеющая наиболее широкое распространение в международной учетной практике. В соответствии с используемой моделью годовая сумма выбывающих активов определяется в виде произведения стоимости остаточных объектов, включаемых в состав активов, на начало расчетного периода (первоначальной стоимости объектов на момент их приобретения) и годовой нормы выбытия. С учетом рекомендаций международных организаций при расчетах в качестве значения параметра продолжительности функционирования групп активов, представленных результатами НИР, до момента их полного выбытия используется значение, соответствующее 10-летнему периоду ($T=10$).

На промежуточном этапе расчетов формируются *кумулятивные значения стоимости остаточного основного капитала* в виде результатов НИР по отдельным годам периода 2001-2016 г.г. в ее *смешанной оценке*. Такие оценки являются комбинацией:

- стоимостных оценок активов, *приобретаемых в рамках расчетного годового периода* фиксируемых по их *первоначальной стоимости*;
- стоимостных оценок *остаточных активов*, приобретенных до расчетного периода, фиксируемых по их *первоначальной стоимости*.

Реализация данной части расчетной схемы основывается на следующих учетных принципах:

- отнесении инвестиционных затрат, связанных с приобретением активов в текущем (расчетном) периоде *к началу соответствующего календарного года*;
- наличии в составе приобретаемых активов только *новых объектов основного капитала*;
- отнесении момента выбытия активов в текущем (расчетном) периоде *к концу соответствующего календарного года*.

Последующие этапы расчетов относятся к построению показателей *остаточной стоимости накопленного капитала в виде результатов НИР*. В соответствии с реализуемой схемой предполагается:

- отнесение момента начала начисления амортизации основного капитала в каждом расчетном периоде к началу *соответствующего календарного года*;
- использование в качестве параметра обесценивания основного капитала *10-процентной годовой нормы амортизации*;
- использование в качестве параметра *предельного срока использования основного капитала* в производстве значения, соответствующее 10-летнему периоду ($T=10$).

Динамика значений расчетных элементов, включаемых в схему оценки накопленной *остаточной стоимости активов*, представленных результатами НИР, в экономике РФ за период 2001-2016 гг. отражена в приведенной ниже сводной таблице и на рисунке (таблица 5, рисунок 5).

Таблица 5 – Динамика значений расчетных элементов накопления основного капитала в виде результатов НИР в экономике РФ за период 2001-2016 гг. (млрд. руб.)

Год	Затраты на приобретение активов	Кумулятивные затраты на приобретение активов	Суммарная стоимость остаточных активов на начало года	Накопленная остаточная стоимость активов на начало года
2001	105,3	105,3	105,3	105,3
2002	135	240,3	216,9	208,7
2003	169,9	410,2	338,6	315,4
2004	196	606,2	459,3	414,9
2005	230,8	837,0	588,1	517,8
2006	288,8	1 125,8	746,2	645,8
2007	371,1	1 496,9	951,5	815,4
2008	431,1	1 928,0	1171,1	991,3
2009	485,8	2 413,8	1396,7	1165,7
2010	523,4	2 937,2	1609,7	1321,4
2011	610,4	3 547,6	1853,9	1512,9
2012	699,9	4 247,5	2130,9	1732,5
2013	749,8	4 997,3	2393,4	1931,5
2014	847,5	5 844,8	2693,1	2163,7
2015	914,7	6 759,5	2990,7	2388,1
2016	943,8	7 703,3	3246,5	2568,6

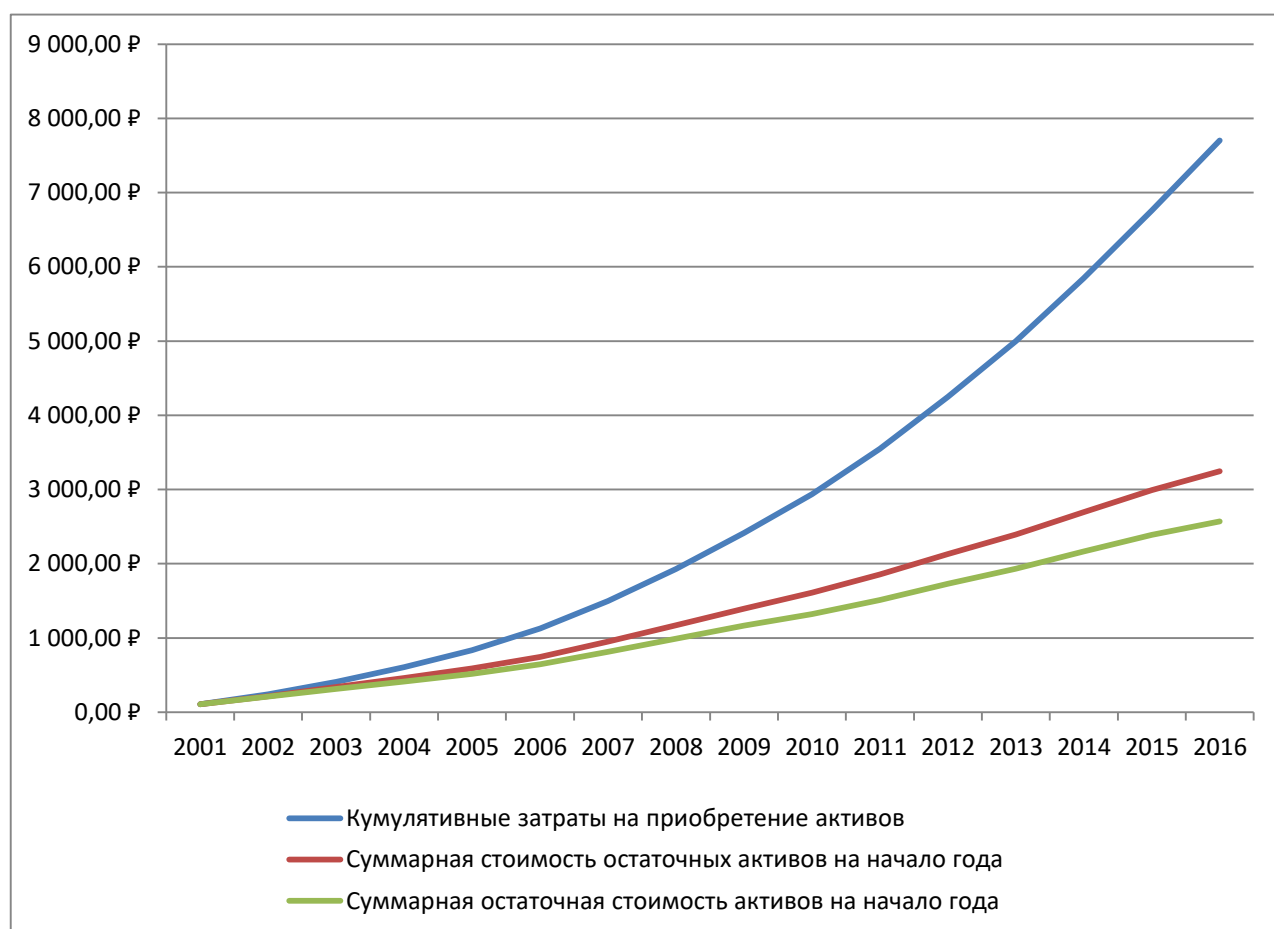


Рисунок 5 - Динамика значений расчетных элементов накопления основного капитала в виде результатов НИР в экономике РФ за период 2001-2016 гг. (млрд. руб.)

Последний показатель таблицы – накопленная остаточная стоимость активов в виде результатов НИР – является эквивалентом показателя чистого накопления основного капитала, используемого в СНС. Данный показатель в СНС определяется как разность между валовым накоплением основного капитала и потреблением основного капитала. При наличии расчетного показателя валового накопления основного капитала его комбинация с показателем чистого накопления основного капитала позволяет определить для соответствующего периода значение показателя потребления основного капитала для активов, представленных результатами НИР.

Закключение

1. Основой разработки современной методологической базы учета продуктов интеллектуальной собственности (ПИС) в национальной статистике являются положения Системы национальных счетов, последняя версия которой относится к 2008 г. (СНС 2008). Рекомендации СНС в этой области, на которые необходимо

ориентироваться национальным статистическим службам, содержат следующие компоненты методологии учета продуктов интеллектуальной собственности:

- определение ПИС как объекта учета;
- виды продуктов интеллектуальной собственности, включаемые в сферу учета;
- секторную, отраслевую и частично функциональную классификации институциональных единиц, участвующих в производстве, распространении и использовании ПИС;
- схемы формализации учетных операций с ПИС в виде последовательности счетов СНС;
- систему показателей, характеризующих результаты экономических операций с ПИС.

В соответствии с методологическими принципами СНС 2008 продукты интеллектуальной собственности относятся к произведенным нефинансовым активам. В структуре продуктов интеллектуальной собственности выделяются:

- продукты научно-исследовательской деятельности;
- разведка недр и оценка запасов полезных ископаемых;
- компьютерное программное обеспечение и базы данных с выделением компьютерного программного обеспечения и базы данных;
- оригиналы произведений развлекательного жанра, литературы и искусства;
- прочие продукты интеллектуальной собственности.

В рамках СНС для продуктов интеллектуальной собственности также может быть реализован весь комплекс *технических правил учета* – использования метода двойной записи, формирования балансирующих статей, соблюдения последовательности процедур учета экономических операций, отражаемых в счетах Системы, формирования стоимостных оценок при отражении учитываемых экономических операций и др.

2. Влияющие на учетные принципы новации в классификации активов, которые должны учитываться при корректировке макроэкономических показателей, включаемых в национальные счета, в основном касаются изменений в составе группы «основные фонды».

В СНС 2008 *продукты научно-исследовательской деятельности* включены в продукты интеллектуальной собственности, а объекты патентования исключены из состава непроектированных активов и включены в категорию «продукты научно-исследовательской деятельности».

При учете патентования в СНС 1993 в качестве одной из форм произведенных активов предполагалось наличие платежей за их использование, которые рассматривались как *оплата услуг*, что приводило к противоречиям в учетной методологии и практике. В соответствии с новациями СНС 2008 из состава активов была *исключена категория «объекты патентования»*.

Принципиальным для методологии учета ПИС в национальной статистике является *расширение границ активов* за счет включения в их состав результатов *научно-исследовательской деятельности*. В новой версии СНС научно-исследовательская деятельность *не рассматривается как вспомогательная деятельность*, а выпуск научно-исследовательской деятельности должен быть капитализирован как «продукт интеллектуальной собственности» кроме случаев, когда деятельность в сфере НИР *не приносит экономической выгоды* производителю или собственнику. В последнем случае ее результаты должны трактоваться как *промежуточное потребление*.

Новации в методологии учета научно-исследовательской деятельности как разновидности экономических активов дополняются положениями, относящимися к следующим ключевым компонентам капитализации НИР:

- стоимостной оценке продуктов научно-исследовательской деятельности;
- построению индексов цен для ПИС, представленных результатами НИР;
- обоснованию параметров сроков службы активов, представленных результатами НИР.

В отношении продуктов интеллектуальной собственности, представленных *результатами разведки и оценки полезных ископаемых*, в СНС 2008 не предусмотрены значимые для учета новации, связанные с классификацией соответствующих видов экономических активов. По аналогии с СНС 1993 в СНС 2008 сохраняется различие между деятельностью по разведке полезных ископаемых, трактуемой как *произведенный актив*, и непосредственно запасами полезных ископаемых, трактуемыми как *непроизведенные активы*.

Категория активов в СНС 1993 года «программное обеспечение вычислительной техники» в СНС 2008 года расширена за счет включения в ее состав баз данных и определена в редакции «*компьютерное программное обеспечение и базы данных*» с последующим подразделением этой категории на «компьютерное программное обеспечение» и «базы данных».

В соответствии с положениями СНС 2008 года рекомендуется рассматривать все базы данных, содержащие информацию *со сроком использования более одного года*, как основные фонды. К данной группе основных фондов должны относиться базы данных, созданные для собственного использования и для реализации на коммерческой основе при соответствии данному критерию. Ранее в учете в качестве активов рассматривались только «крупные» базы данных.

В отношении других компонентов ПИС методология СНС 2008 не содержит значимых для учета новаций по сравнению с методологией СНС 1993, требующих корректировки схем отражения соответствующих операций в счетах Системы и уточнения значений их структурных и балансирующих показателей.

3. Признание результатов НИР в качестве *разновидности экономических активов* практически полностью изменяет структуру экономических операций, отражаемых в национальных счетах, разрабатываемых статистическими службами. Наиболее существенное влияние изменения в системе учетных операций, относящихся к обороту ПИС, оказывают на следующие показатели макроэкономической статистики:

- промежуточное потребление
- потребление основного капитала.

Такие изменения влияют на показатели счета производства и требуют корректировки систем показателей, относящихся к последующим счетам - образования, распределения и использования доходов.

Принципиальное значение для национальной статистики при учете продуктов интеллектуальной собственности представляют новации в области *структуризации единиц - субъектов операций с ПИС* в системе экономического оборота. В этой части наиболее значимыми новациями для методологии отражения операций с ПИС в национальной статистике являются:

- изменения в составе элементов институциональных секторов;
- уточнения определений единиц с особым статусом.

В соответствии с методологией СНС рекомендуется по возможности в составе предприятий выделять отдельные структурные элементы - *заведения*, идентифицируемые с конкретным видом экономической деятельности.

Новацией СНС 2008, имеющей непосредственное отношение к классификации экономических активов, представленных отдельными

компонентами ПИС, является *трактовка оригиналов и копий* как самостоятельных продуктов.

4. В российской статистике продукты интеллектуальной собственности являются относительно новым объектом учета, в составе которых наиболее разработанным является сегмент, относящийся к *результатам научных исследований и разработок*.

Разрабатываемые российской статистикой показатели науки и инноваций позволяют обеспечить решение ряда важнейших аналитических задач на уровне групп организаций, включая количественные и структурные оценки их ресурсного обеспечения, материально-технической базы, кадрового состава и др. Кроме того, система показателей сферы НИР может являться основой для построения некоторых агрегатных аналитических оценок более высокого уровня и проведения международных сравнений.

Однако, из-за несогласованности методологических положений, относящихся к различным компонентам сферы науки, на практике такие построения, как правило, имеют достаточно ограниченное применение. При этом выявлено фактически полное отсутствие в системе разрабатываемых показателей *экономических характеристик результативности НИР и инновационной деятельности*. Кроме того, дополнительным фактором, ограничивающим возможности использования системы разрабатываемых показателей для целей стратегического планирования и управления, является ее *несогласованность с системой базовых макроэкономических показателей*.

Из-за ориентации российской первичной статистики науки и инновационной деятельности на рекомендации международных организаций, ее проблемы во многом связаны с особенностями исходной методологической базы, используемой при формировании соответствующих первичных данных.

Искусственное разделение систем показателей научной и инновационной деятельности в соответствии с существующим в международной статистике разделением методологии формирования первичных данных, относящихся к сфере науки и инноваций, является одним из основных факторов, ограничивающих возможности построения аналитических оценок, требующих их комбинирования. Данный тезис является особенно актуальным при построении агрегированных оценок *результатов научной и инновационной деятельности*, формирование

которых не может быть обеспечено непосредственно на основе данных статистических обследований, проводимых в соответствии с рекомендациями международных организаций, изложенными в «Руководстве по сбору и представлению данных по исследованиям и экспериментальным разработкам» и «Рекомендациях по сбору и анализу данных по инновациям».

Такие данные ориентированы, преимущественно, на решение аналитических задач и задач стратегического планирования и управления научной и инновационной деятельностью на уровне *отдельных институциональных единиц или их групп*. При этом построение соответствующих аналитических и стратегических показателей более высокого (макроэкономического, отраслевого и регионального) уровня связано с проблемами отсутствия в составе первичных данных ряда элементов, необходимых для построения системы агрегированных показателей, а также с несогласованностью методологии формирования показателей различных уровней.

5. Недостатки методологической базы построения системы показателей макроэкономической статистики на основе данных статистических наблюдений характерны, в том числе, и для наиболее разработанных методических подходов, реализуемых в российской статистике в отношении ПИС, представленных *результатами научных исследований и разработок*. Реализуемые подходы являются примером несогласованности системы показателей, включаемых в формы статистического наблюдения, с системой агрегированных показателей, необходимых потенциальным пользователям для использования в комплексном анализе и прогнозировании процессов, относящихся к экономическому обороту продуктов интеллектуальной собственности, представленных результатами НИР.

Основой формирования показателей макроэкономической статистики являются данные, получаемые в результате *государственного статистического наблюдения*, осуществляемого Федеральной службой государственной статистики. Разработчики инструкций по заполнению соответствующих форм, как правило, ориентируются на действующие в РФ *стандарты бухгалтерского учета (РСБУ)*, которые не соответствуют требованиям к исходной информации, сформулированным в методологии Системы национальных счетов и ориентированным на использование Международных стандартов финансовой отчетности (МСФО). В этих условиях основная нагрузка при обеспечении

корректности заполнения форм возлагается на *специалистов бухгалтерских служб*, что при их недостаточной квалификации в области статистики является фактором *снижения надежности и достоверности представляемой первичной информации*. Кроме того, ориентация на российские стандарты существенно ограничивает возможности построения на основе получаемой первичной информации системы макроэкономических показателей, предусмотренных методологией СНС.

В этих условиях практически бесперспективными для развития соответствующего раздела макроэкономической статистики будут являться и разработки, *ориентированные только на РСБУ* и не включающие методологические подходы, учитывающие особенности гармонизации российских стандартов с международными стандартами финансовой отчетности, в наибольшей степени адаптированными с методологией СНС. Несмотря на постепенное сближение российских учетных стандартов с МСФО, их полная конвергенция может быть обеспечена только в достаточно отдаленной перспективе. Поэтому на текущем этапе использование данных бухгалтерской отчетности при построении макроэкономических показателей, отражающих результаты НИР, возможно только при использовании *промежуточных систем*, цель которых - обеспечение максимально возможной согласованности методологических положений национальной и международной учетных систем.

6. Используемые в российской статистике подходы к построению системы *стоимостных показателей* для ПИС ориентированы, преимущественно, на *затратные характеристики* и в существенно меньшей степени - на принятые в международной практике оценки, определяемые с учетом *экономических выгод от их использования*. В результате ряд представляемых статистикой сведений не соответствует по экономическому содержанию принципам построения показателей СНС. Данный тезис относится, прежде всего, к включаемым в формы статистического наблюдения сведениям об учетной стоимости объектов, амортизационных отчислениях, оценках экономического эффекта, получаемого от использования объектов учета и др.

Анализ рекомендаций международных организации, а также систематизация перспективного зарубежного опыта в этой области выявили возможности распространения на продукты интеллектуально собственности общих принципов стоимостной оценки экономических активов. Цель таких оценок – обеспечить сбалансированность активов и пассивов и их согласованность со счетами

накопления СНС. Некоторые особенности методологии стоимостной оценки характерны для групп:

- приобретенных активов;
- активов, произведенных единицами для собственного использования.

Необходимость выделения таких групп определяется спецификой методов, используемых при построении показателя *валового накопления основного капитала* (ВНОК), отражающего объемы экономических активов, которыми располагают институциональные единицы.

Принципиальной для учета ПИС является рекомендация СНС по отражению активов в балансах *экономического, а не юридического собственника*. Для ПИС правом экономической собственности может обладать *пользователь*, а не юридический собственник, если последним признается право пользователя на получение выгоды от использования актива в производстве и принятия связанных с этим рисков. Аналогично при передаче продуктов между единицами экономическим собственником является единица, которая принимает на себя риски в случае их повреждения, уничтожения, кражи и т.д.

Стоимостные оценки для ПИС, представленных результатами *научных исследований и разработок*, должны определяться с позиций *экономических выгод*, получение которых ожидается в будущем. Результаты НИР, не обеспечивающие получение экономических выгод их собственникам, не являются объектом основных фондов и должны рассматриваться как *промежуточное потребление*.

При отсутствии наблюдаемых оценок рыночной стоимости НИР, такие оценки рекомендуется определять на основе *сумм понесенных затрат*, включая затраты на НИР, не приведших к конкретным результатам. При учете НИР в составе валового накопления необходимо ориентироваться на рекомендуемые международными организациями критерии оценки научных исследований и разработок, принципы построения индексов цен и рекомендуемые параметры сроков их использования.

Расходы, связанные с *разведкой и оценкой запасов полезных ископаемых*, должны включать расходы, понесенные на предварительном этапе до получения лицензии, расходы на приобретение лицензии, проведение оценки и пробного бурения, воздушную и иную картографическую съемку, транспортные расходы и т.д. В некоторых случаях после начала коммерческой эксплуатации требуется

проведение переоценки запасов и издержки на проведение таких переоценок также должны включаться в валовое накопление основного капитала.

Потребление основного капитала для таких активов целесообразно исчислять с учетом *средних сроков службы* активов, используемых горнодобывающими или нефтяными корпорациями.

В состав валового накопления основного капитала в форме *компьютерного программного обеспечения* (КПО) должны включаться расходы на начальную разработку и последующие расширения программного обеспечения, а также приобретение копий, которые классифицируются как активы. КПО отражается как актив при условии использования его собственником в производстве в течение *периода, превышающего один год*.

Аналогично создание *баз данных* оценивается на основе соответствующих затрат. Затраты на использование систем управления базами данных (СУБД) не включаются в общую сумму затрат, но учитываются *в составе актива в форме компьютерного программного обеспечения*, при условии, что СУБД не используются на условиях операционного лизинга. Базы данных, *предназначенные для реализации*, должны оцениваться на основе *рыночных цен*, включающих стоимость их информационного содержания. При возможности отдельного определения стоимости компонента программного обеспечения, его реализацию следует отразить отдельно.

Оригиналы развлекательных, литературных и художественных произведений в большинстве случаев производятся для *собственного использования*. В дальнейшем они могут реализовываться непосредственно или с использованием лицензий. Отнесение оригиналов и копий к основным фондам осуществляется в соответствии с общими принципами: оригиналы, приобретенные на рынке, оцениваются на основе *цен покупателей*, оригиналы, произведенные для собственного использования - на основе *условно исчисленной основной цены или затрат на производство* при невозможности построения соответствующих оценок в основных ценах.

7. Новации в учете продуктов интеллектуальной собственности являются фактором, оказывающим влияние на *формирование базовых макроэкономических показателей*. Значения соответствующих корректировок определяются наличием в актуализируемых расчетных схемах как дополнительных компонентов, так и

компонентов, исключаемых из учета в соответствии с новациями в его методологии.

Наиболее существенные корректировки макроэкономических показателей связаны с различиями в концепциях признания ПИС, *представленных результатами НИР*, в качестве элементов базовых макроэкономических показателей.

При *существующих подходах* производственные расходы коммерческого сектора экономики на ПИС, представленные результатами НИР, рассматриваются как *промежуточное потребление*, а расходы на НИР НКО, обслуживающих домашние хозяйства (НКООДХ), и сектора государственного управления (СГУ) включаются в состав *конечного потребления*. При *новых подходах* расходы этих секторов на НИР рассматриваются как *инвестиции в основной капитал*. При этом состав учетных показателей также дополняется *показателем потребления основного капитала* для активов, представленных результатами НИР.

Такие изменения в учетной методологии окажут влияние на показатель ВВП, значение которого увеличится на величину инвестиций в НИР в коммерческом секторе и величину потребления основного капитала, относящегося к инвестициям в НИР в секторе НКООДХ и секторе государственного управления.

В части доходов новации в учете приводят и к эквивалентному росту значения показателя *валового национального дохода*.

Значение *показателя потребления основного капитала* для экономики увеличивается на величину обесценивания активов НИР коммерческого сектора, сектора НКООДХ и СГУ.

Значение *чистого операционного дохода* для экономики увеличивается на величину нетто-инвестиций в НИР (net R&D investment) - разницы между инвестициями в НИР в коммерческом секторе и потреблением основного капитала, определяемым для активов НИР коммерческого сектора.

8. При корректировках на величину валового накопления основного капитала (ВНОК) сектора НИР значение ВВП РФ в 2016 г. корректируется до уровня 87,6 трлн. руб., что на 1,8% выше уровня ВВП, отражаемого российской статистикой.

По результатам проведенных экспериментальных расчетов для экономики РФ были получены следующие значения основных параметров капитализации результатов НИР за 2016 г.:

- кумулятивные затраты на приобретение активов -7703,3 млрд. руб.;
- суммарная стоимость остаточных активов на начало года -3246,5 млрд. руб.;

- накопленная остаточная стоимость активов на начало года - 2568,6 млрд. руб.

Список использованных источников

- 1 Указ Президента РФ от 01.12.2016 N 642 "О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации"
- 2 Система национальных счетов 2008, ООН, Нью-Йорк, 2012
- 3 Handbook on Deriving Capital Measures of Intellectual Property Products, OECD, 2010
- 4 Руководство по статистике международной торговли услугами, 2010 (PCMTY-2010; Manual on Statistics of International Trade in Services, 2010 - MSITS)
- 5 Руководство по платежному балансу и международной инвестиционной позиции, 2008 (6-ая редакция) (РПБ 6, 2008); Balance of Payments and International Investment Position Manual, sixth edition, 2008 - BPM6);
- 6 Расширенная классификации услуг, отражаемых в платежном балансе, 2010 (РКУПБ – 2010), Extended Balance of Payments Services Classification (EBOPS)
- 7 Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД 2) - ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2)
- 8 ОКПД 2 - Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности ОК 034-2014 (КПЕС 2008)
- 9 Общероссийский классификатор основных фондов (ОКОФ) ОК 013-2014 (СНС 2008)
- 10 Measuring Capital - OECD Manual 2009, Second edition
- 11 Индикаторы науки: 2017: Статистический сборник. –М: НИУ ВШЭ, 2017
- 12 Индикаторы инновационной деятельности: 2017 : статистический сборник; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: НИУ ВШЭ, 2017
- 13 Российские стандарты бухгалтерского учета (РСБУ) - Федеральный закон о бухгалтерском учете №402-ФЗ от 06.12.11
- 14 Международные стандарты финансовой отчетности. Режим доступа: https://www.minfin.ru/ru/performance/accounting/mej_standart_fo/docs.
- 15 Руководство Фраскати 2015. Руководство по сбору и представлению данных по исследованиям и экспериментальным разработкам. ОЭСР, 2015
- 16 Frascati Manual: Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development, 6th edition. OECD, 2002
- 17 Статья 149 НК РФ - Операции, не подлежащие налогообложению (освобождаемые от налогообложения)

18 Preview of the 2013 Comprehensive Revision of the National Income and Product Accounts, Bureau of Economic Analysis, 2013