

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОТРАЖЕНИЯ ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ В СИСТЕМЕ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО И ЭКОНОМИЧЕСКОГО УЧЕТА*

А.Д. Думнов,
Г.А. Фоменко,
М.А. Фоменко

Авторами статьи рассматриваются основные проблемы и подходы к отражению лесных ресурсов в Системе комплексного природно-ресурсного и экономического учета (СПЭУ) в контексте развития общей системы национального счетоводства применительно к природным ресурсам, природопользованию и охране окружающей природной среды (ОПС). Детально, с позиций требований по информационно-методологическому обеспечению статистических расчетов охарактеризованы основные положения международного стандарта – Базовой схемы СПЭУ в версии 2012 г. Дан критический анализ и рассмотрены возможности использования этих положений в условиях Российской Федерации, включая построение баланса природно-ресурсных активов на примере лесной древесины, решение задачи стоимостной оценки соответствующих ресурсов, интегрирование полученных показателей в общую систему агрегатов СНС и т. д.

Статья начинается с анализа существующей в настоящее время в нашей стране статистической информации, характеризующей наличие, использование, восстановление и охрану лесных ресурсов. Оценивается соответствие действующих показателей требованиям и методологии СНС-СПЭУ. Кроме того, дается оценка полноты и качества статистических данных, систематически собираемых органами государственной статистики и лесного хозяйства. Отмечается сложность и многоаспектность статистики лесных ресурсов и лесного хозяйства, которые должны быть учтены при проведении макростатистических построений в соответствии с требованиями СНС-СПЭУ. Одновременно были определены основные недостатки в области учета и статистических наблюдений, существующие в данной области.

Центральное место в статье, как уже отмечалось, принадлежит проблеме стоимостной оценки лесной древесины, то есть древесины на корню, а также отражение этих стоимостных величин в балансе (счете) активов природных ресурсов. В этих целях в публикации описывается типовая схема данного баланса и детально анализируются ее специфические отличия и особенности применительно к ресурсам лесной древесины по всем основным показателям баланса. В частности, особое внимание обращено на идентификацию искусственно выращиваемых (культивируемых), естественно произрастающих (некультивируемых) лесных ресурсов, а также древостоев, произрастающих в условиях содействия естественному лесовосстановлению (то есть при осуществлении конкретных и целевых лесохозяйственных мероприятий). В этой связи подробно рассмотрены статистические характеристики: а) истощения ресурсов; б) деградации ресурсов – одного из основных параметров, которыми оперируют в рамках СНС-СПЭУ применительно ко всем биологическим активам в целом, и активам в виде лесной древесины в частности.

В статье подробно раскрыты конкретные методы и приемы стоимостной оценки лесной древесины на основе определения соответствующей природной ренты, прежде всего с использованием метода чистой приведенной стоимости (ЧПС), а также иных способов оценок (в частности, на основе метода остаточной стоимости, метода присваивания, метода доступной цены). Предложена усовершенствованная формула расчета на базе ЧПС-метода. Раскрыты основные достоинства и недостатки каждого из предлагаемых методов расчета.

В статье сформулированы основные вопросы, которые надо решить до организации сбора данных и проведения расчетов, и даны предварительные соображения по ним. В заключительном разделе публикации даются конкретные предложения по организации дальнейшей работы, необходимой для качественной оценки лесных ресурсов как важной составляющей национального богатства страны и объекта статистики природопользования и охраны окружающей среды..

Ключевые слова: СНС-СПЭУ, Базовая схема СПЭУ, биологические активы, лесная древесина (древесина на корню), баланс (счет) активов, стоимостная оценка лесной древесины, природная рента, ставки дисконтирования, ЧПС-метод, метод присваивания, лесоустройство и первичный учет лесных ресурсов.

JEL: C82, E01, F64, Q50.

Лесные экосистемы представляют собой комплексные, трудноопределимые и сложно измеримые элементы природы. Актуальность сохранения лесов все чаще определяется интересами будущих поколений и выживания человечества; постепенная утрата лесов также создает значительный вызов современному вектору социально-экономического разви-

Думнов Александр Дмитриевич (a.dumnov@mail.ru) – д-р экон. наук, главный научный сотрудник, Национальное информационное агентство «Природные ресурсы».

Фоменко Георгий Александрович (fomenko.georgy@gmail.com) – д-р геогр. наук, профессор, председатель правления, научно-исследовательский проектный институт «Кадастр».

Фоменко Марина Александровна (kad@yaroslavl.ru) – канд. геогр. наук, доцент, заместитель исполнительного директора по науке, научно-исследовательский проектный институт «Кадастр».

* В данном номере журнала публикуется первая часть статьи, продолжение – в следующем номере журнала.

тия. Негативное воздействие современного человека на леса проявляется в различных формах. Например, имеются оценки, свидетельствующие, что за всю историю человечества к концу XIX века лесные экосистемы были разрушены примерно на 20% исходной площади; за последнее столетие этот показатель достиг 63%; разрушение продолжается со средней скоростью 1% в год (50 га в минуту)¹. Особенно сильно пострадали экосистемы тропических и смешанных лесов, которые оказались уничтоженными на 50-70%; сейчас их площадь ежегодно сокращается примерно на 200 тыс. кв. км. Считается, что в настоящее время каждый год в среднем исчезает один вид позвоночных животных (под угрозой исчезновения находится около 900 видов и подвидов), а общее количество исчезающих беспозвоночных животных, растений и грибов, по некоторым расчетам, достигает 15000 видов в год. Если такие темпы сохранятся, то уже в ближайшие десятилетия возможна потеря до 20% живой природы, что существенно понизит порог устойчивости биосферы².

Важным этапом общей оценки сложившейся ситуации стало выполнение под эгидой ФАО³ в 2010 г. «Глобальной оценки лесных ресурсов 2010» (ОЛР-2010), которая сегодня может рассматриваться как наиболее комплексная из всех проведенных оценок. Были исследованы текущее состояние и последние тенденции всех типов лесов более чем по 90 переменным параметрам в 233 странах и территориях для четырех отрезков времени: 1990, 2000, 2005 и 2010 гг.⁴. В соответствии с подходами устойчивого управления лесами были оценены объем лесных ресурсов, биологическое разнообразие лесов, их состояние и жизнеспособность, продуктивные, защитные и социально-экономические функции лесных ресурсов, правовая, политическая и организационная структуры лесопользования. Впервые результаты оценки лесов внушили некоторый оптимизм, показав, что темпы обезлесения на глобальном уровне замедляются (хотя во многих странах их характер все

еще остается тревожным), а лесонасаждение и естественное лесовосстановление в некоторых странах и регионах ведут к дальнейшему сокращению чистых потерь лесов. Вместе с тем ОЛР-2010 выявила ряд негативных тенденций: обезлесение и естественные потери лесов в некоторых странах и регионах по-прежнему идут угрожающими темпами; площадь девственных лесов сокращается приблизительно на 4 млн га в год; в некоторых регионах увеличивается площадь лесов, страдающих от засухи и насекомых-вредителей; во всем мире число сотрудников, занятых в сфере закладки, управления и использования лесов, сократилось приблизительно на 10%. Объемы вывозки древесины снижались в 1990-е годы, росли в 2001-2005 гг. и затем вновь резко уменьшились [1, с. 192].

Следует отметить, что работа по системному сбору данных о состоянии и использовании лесов имеет продолжительную историю; например, в деятельности ФАО она берет свое начало с 1948 г. За истекшие десятилетия, наряду с улучшением технических возможностей сбора, обработки, представления и анализа данных, совершенствовались методология и инструментарий, повышалась востребованность результатов для целей управления развитием антропо-природных систем. Постепенно приходило осознание необходимости как расширения рамок ведомственного учета и включения данных о различных параметрах состояния и использования лесов в системы национального статистического учета конкретных стран, так и развития методологии и практики более широкого включения в системы наблюдения показателей, отражающих экосистемные услуги, предоставляемые лесами.

Характерно, что определенные мероприятия в рассматриваемой области проводились и продолжают проводиться в рамках общего генезиса статистики окружающей природной среды (ОПС). В частности, начиная с 1990-х годов в развитии данной статистики на международном уровне усилилась ориентация на реализацию макроэкономических подходов.

¹ <http://lektsiopedia.org/lek-19854.html>

² Там же.

³ ФАО, как известно, была основана 6 октября 1945 г. Уже на первой сессии Конференции ФАО особо подчеркивалась потребность в новейшей информации о лесных ресурсах мира. В этом нашла отражение озабоченность по поводу возможного дефицита древесины в будущем, вызванная не в последнюю очередь необходимостью проведения восстановительной деятельности после Второй мировой войны и оказания поддержки развитию стран тропической зоны.

⁴ См.: Глобальная оценка лесных ресурсов. Основной отчет/Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (ФАО). Рим, 2011 (URL: <http://www.fao.org/docrep/014/i1757r/i1757r.pdf>) [1 и др.].

Как известно, именно в этот период была подготовлена первая версия Системы природно-ресурсного и экономического учета (СПЭУ) в качестве спутникового комплекса к общей системе национальных счетов.

Как отмечает А.А. Татарин, процессы взаимодействия общества и природы не ограничиваются только негативным воздействием человеческой деятельности на окружающую природную среду. Экономическая деятельность, как и элементарная жизнедеятельность людей, протекает непосредственно в природной среде на основе потребления ее элементов. Системное макростатистическое описание процессов взаимодействия между экономикой и ОПС, включая оценку запасов и изменений природных активов, является одной из важнейших задач современной статистики [см., в частности, 20].

Применительно к лесным ресурсам реализовать методологию СНС-СПЭУ достаточно сложно. Основная проблема заключается в том, что текущая рыночная стоимость всех биоресурсов в целом, и лесных ресурсов в частности, подвержена влиянию большого числа разнообразных аспектов, которые условно могут быть сгруппированы в виде природных, социальных и экономических факторов. Среди них наибольшую роль играют: общее уменьшение биоразнообразия, физические и качественные характеристики биоресурсов, расположение объекта использования биоресурсов, доход, который можно получить, используя тот или иной биоресурс, социальные и демографические особенности использования биоресурсов, факторы, связанные с феноменом массового сознания и психологического характера, общая экономическая ситуация, правовое регулирование, действующие системы налогообложения и др.

В этой связи можно констатировать, что несмотря на предпринимаемые активные усилия и осязаемый прогресс в совершенствовании методологии экономической оценки биологических ресурсов (активов в составе СНС), в данной области сохраняется значительное число нерешенных проблем. В известной степени это связано с неразвитостью общей методологии рентной оценки биологических объектов. Применительно к нашей стране корректное измерение ресурсной ренты на макростатистическом уровне осложня-

ется рядом препятствий. Во-первых, нет полного набора статистических данных, которые необходимы для расчета. При этом очевидно, что при стоимостной оценке биоресурсов на основе методологии СНС-СПЭУ в принципе следует отражать в расчетах теневые обороты, зачастую сопоставимые по объемам с уровнем легального изъятия (добычи и т. д.) из ОПС. Такой подход был, в частности, использован авторами настоящей статьи при исследованиях в Ярославской и Томской областях и отражен в итоговых документах: «Природные ресурсы Ярославской области: учет и оценка» (1997 г.) и «Оценка природного капитала Томской области» (2009 г.). Во-вторых, определение ресурсной ренты как разности между общей чистой прибылью и прибылью на основной капитал предполагает соответствие статистически наблюдаемых данных экономическому содержанию рассчитываемых показателей. Подобное соответствие теоретически возможно только при наличии полномасштабной конкуренции в сфере собственности и эксплуатации природных ресурсов. Такой подход в настоящее время в России отсутствует. Поэтому, как правило, исходят из условного допущения, что государство как собственник природных активов аккумулирует всю или почти всю ренту, получаемую от изъятия из ОПС/непосредственной эксплуатации ресурсов, которыми оно владеет. Авторские исследования зарубежного опыта показали, что в большинстве стран при использовании такого подхода обычно занижается оценка величины ресурсной ренты.

В России пилотные исследования в данном направлении проводятся с начала 90-х годов XX века. Наиболее существенные работы были выполнены такими учеными, как С.Н. Бобылев, О.Е. Медведева, Р.А. Перелет, А.А. Тишков, Г.А. Фоменко и др. Были проведены пробные расчеты стоимостной оценки биоресурсов в качестве важного компонента природного капитала как на микроэкономическом, так и на макроэкономическом уровнях [см., например, 2, 3, 4].

Краткая характеристика работы по внедрению элементов СПЭУ. В 2013 г. в Росстате была официально развернута работа по постепенному теоретическому освоению и подготовке к внедрению в отечественную практику отдель-

ных элементов вышеуказанной Системы комплексного природно-ресурсного и экономического учета [см., в частности, 5, с. 5-6]. Напомним также, что в начале 2012 г. Статистической комиссией ООН в качестве международного стандарта был утвержден адаптированный вариант этой Системы, так называемая Базовая схема СПЭУ (SEEA Central Framework). Этот документ представляет, по сути, сжатое изложение основ СПЭУ в версии 2003 г. с уточнениями и корректировками применительно к СНС-2008 и дополнительными пояснениями. Данный международный стандарт был официально издан в 2014 г. с незначительными редакционными уточнениями против варианта, принятого в 2012 г.⁵ [6, 7].

Целесообразно сразу же подчеркнуть, что принципиальных расхождений между СНС-2008, СПЭУ-2003 и Базовой схемой СПЭУ-2012 нет и не может быть по определению⁶. Вместе с тем имеют место четко обозначенные частные отличия, вызванные главным образом спецификой предмета исследования и объектов изучения Системы природно-ресурсного и экономического учета.

В конце марта 2014 г. состоялось заседание Научно-методологического совета (НМС) Росстата, где были рассмотрены вопросы статистической оценки запасов минерально-энергетических и водных природных ресурсов по текущей рыночной стоимости в рамках методологии СНС-СПЭУ. В ходе обсуждения, с одной стороны, обозначились определенные и конкретные точки зрения, а с другой - высказанные позиции ощутимо разошлись. Кроме того, выяснилось наличие значительного числа проблем, не прописанных в СНС-2008 и Базовой схеме СПЭУ-2012, которые требуют адекватного толкования и решения. В этой связи было намечено продолжить активное изучение всех аспектов на уровне целевых рабочих групп с привлечением специалистов по различным областям природно-ресурсной и природоохранной деятельности. Кроме того, было рекомендовано «опубликовать результаты научно-исследовательских работ в журнале «Вопросы статистики» для

более широкого обсуждения в профессиональном сообществе» [8]. В этой связи авторы настоящей статьи в целом руководствуются данными решениями НМС Росстата.

В самом начале 2014 г. в «Вопросах статистики» были опубликованы некоторые материалы, оценивающие элементы Базовой схемы, исходя из реалий и практики отечественной статистики. В частности, была проанализирована методология и структура построения таблиц ресурсов и использования, служащих, по мнению разработчиков данной Схемы, основой построения балансов (счетов) активов в виде природных ресурсов с учетом требований национального счетоводства [9].

Коротко напомним, что основной целевой задачей СПЭУ и, соответственно, ее Базовой схемы является увязка показателей, отражающих природные ресурсы, природопользование и охрану окружающей природной среды, с основными счетами СНС и важнейшими макроэкономическими агрегатами. Это в свою очередь требует решения множества проблем, в том числе адекватную стоимостную оценку природных ресурсов в качестве активов на основе методологии национального счетоводства, расчет изъятия из ОПС и использования этих ресурсов с учетом как их прироста и возможного восстановления (увеличения), так и истощения, деградации, загрязнения, потерь и т. п. При этом потребуются не только скорректировать состав баланса активов и пассивов СНС, но и уточнить содержание основных счетов, включая корректировку показателей накопления, промежуточного и конечного потребления и иных агрегатов основных счетов СНС.

Одним из побудительных мотивов, определяющим необходимость изучения природно-ресурсных активов и иных элементов в рамках СНС-СПЭУ, явилась «обеспокоенность общественности многих стран тем фактом, что действующие ныне экономические системы приводят к сокращению и деградации различных элементов природных богатств. Причем темпы такого уменьшения в настоящее время зачастую опережают восстанови-

⁵ См.: unstats.un.org/unsd/envAccountin. Сотрудники ООН выполнили перевод Базовой схемы с английского языка на русский. Тем не менее, авторы настоящей статьи при ее подготовке по целому ряду причин, в первую очередь терминологическо-понятийного характера, руководствовались в основном собственным переводом Базовой схемы СПЭУ.

⁶ Характерно, что в самой СНС-2008 уже были заложены основные принципы расширенной трактовки макроэкономического учета природных ресурсов, природопользования и охраны окружающей природной среды, в том числе с элементами СПЭУ-2003, которые в дальнейшем получили конкретизацию и уточнения в Базовой схеме СПЭУ-2012.

тельные и восполнительные процессы. В связи с этим существуют серьезные опасения, касающиеся перспектив наличия и доступности рассматриваемых активов в сколько-нибудь отдаленном будущем. Текущее поколение может и должно рассматриваться лишь в качестве распорядителя или «управителя-стюарда» этими природно-ресурсными богатствами, по существу принадлежащими не только нынешним, но, главным образом, будущим поколениям людей» [7, с. 133]. В этой связи целью и задачами настоящей статьи является анализ приведенных вопросов применительно к конкретному виду природных ресурсов - лесной древесине - с учетом некоторых других сопутствующих аспектов.

Основные характеристики и специфические особенности лесных ресурсов в России. Для начала целесообразно напомнить и кратко охарактеризовать ряд особенностей лесных ресурсов Российской Федерации со статистических позиций. Следует иметь в виду, что эти особенности во многом определяют порядок стоимостной оценки соответствующих ре-

сурсов в качестве экономических активов.

Леса России, как и лесные ресурсы всего мира, характеризуются как с использованием площадных (гектары, кв. км и др.), так и объемных (куб. м) показателей. В частности, общая площадь земель, на которых расположены леса в Российской Федерации, составляет почти 1200 млн га, или свыше двух третей территории страны. Подавляющая часть - около 1150 млн га, или 97% площади лесов - сосредоточена в лесном фонде⁷.

Сразу же отметим важную для расчетов в рамках СНС-СПЭУ особенность российских лесов. По действующему в стране законодательству все лесные участки в составе земель лесного фонда находятся в федеральной, то есть, по сути, в общегосударственной собственности. (В субъекты Российской Федерации переданы лишь функции управления лесами.) Лесные участки, не входящие в лесной фонд, например расположенные на землях населенных пунктов, в принципе могут находиться в иной форме собственности. Лесные площади в целом, и лесной фонд в частности, имеют сложную структуру (см. таблицы 1 и 2).

Таблица 1

Сведения о землях лесного фонда и лесах, расположенных на землях других категорий
(на начало 2012 г.; млн га)

Земли, на которых расположены леса	Площадь земель, на которых расположены леса					
	всего	в том числе по целевому назначению лесов			Лесные земли	в том числе покрытые лесной растительностью
		защитные	эксплуатационные	резервные		
Всего	1 183,4	308,7	602,7	271,9	891,8	796,8
в том числе земли: лесного фонда	1 146,1	277,2	597,9	271,0	865,0	772,0
населенных пунктов	1,36	1,36	–	–	1,13	1,03
особо охраняемых территорий и объектов	26,4	26,4	–	–	17,6	16,6
иных категорий	9,5	3,7	4,8	1,0	8,1	7,1

Таблица 2

Лесной фонд России по эксплуатационному значению лесов и категориям защитных лесов
(на начало 2012 г.; млн га)

Виды лесов по целевому назначению	Общая площадь леса	в том числе	
		лесные земли - всего	из них покрытые лесом
Общая площадь земель лесного фонда	1 146,1	865,0	772,0
из них:			
эксплуатационные леса - всего	597,9	481,9	440,6
резервные леса - всего	271,1	200,7	171,0
защитные леса - всего	277,2	181,8	159,2
в том числе по субкатегориям:			
леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях	0,28	0,26	0,22
леса, расположенные в водоохраных зонах	9,9	7,7	7,5
леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов – всего	21,3	19,3	18,6
ценные леса - всего	245,8	154,7	132,8

⁷ Здесь и далее данные, характеризующие площади, запасы и использование лесных ресурсов, взяты из [11]. К моменту подготовки настоящей статьи более поздние, официальные сведения не были опубликованы.

По данным государственного лесного реестра, общий запас древесины в лесах Российской Федерации, расположенных на землях лесного фонда и на землях других категорий, составлял

на начало 2012 г. 83,1 млрд куб. м, в том числе на землях лесного фонда - 79,9 млрд куб. м, или 96%. Более подробно запасы древесины и их динамика охарактеризованы в таблицах 3 и 4.

Таблица 3

Динамика запасов и среднего прироста древесины в лесах на территории лесного фонда и иных землях России

Год учета	Общий запас древесины, млрд куб. м	Средний запас древесины, куб. м на 1 га	Общий средний прирост древесины, млрд куб. м в год	Ежегодный средний прирост древесины, куб. м на 1 га	Средний возраст древостоев, лет
1956	76,1	113	0,81	1,20	94
1961	77,5	111	0,79	1,13	98
1966	77,0	109	0,79	1,12	97
1973	78,7	108	0,82	1,13	96
1978	80,7	108	0,82	1,10	98
1983	81,9	107	0,84	1,09	98
1988	81,6	106	0,82	1,07	99
1993	80,7	106	0,82	1,08	98
1998	81,9	106	0,85	1,10	96
2003	82,1	106	0,89	1,14	93
2008	83,3	105	0,95	1,19	88
2010	83,5	105	1,02	1,27	82
2011	83,4	105	1,02	1,28	82
2012	83,1	104	...	1,32	...

Таблица 4

Изменение запаса и среднего прироста древесины на землях лесного фонда России (включая возрастные и породные характеристики) (на начало года; млн куб. м)

Показатель	2010	2011	2012	Разница между	
				2011 и 2010	2012 и 2011
Запас древесины - всего*	79,98	79,93	79,88	- 0,05	- 0,05
в том числе спелых и перестойных лесов	44,02	44,02	43,93	0,004	- 0,09
Из общего запаса древесины - древостой с преобладанием хвойных пород - итого	59,00	58,91	58,64	- 0,09	- 0,27
из них спелых и перестойных	33,24	33,20	33,04	- 0,04	- 0,16
твердолиственных пород итого	2,03	2,04	2,04	0,004	0,0
мягколиственных пород	17,38	17,42	17,63	0,04	0,21
Общий средний прирост древесины, млн куб. м в год	1,02	1,02	1,02	0,0	0,0

* Поскольку в таблице 4 отражены данные только по запасам древесины в лесном фонде, они отличаются от соответствующих данных в таблице 3.

Из материалов таблиц 1-4 можно сделать следующие выводы. Во-первых, исходя из структуры российских лесов, в дальнейшем в рамках СНС-СПЭУ целесообразно в первую очередь рассматривать операции с лесным фондом и его составляющими. Во-вторых, при проведении расчетов при недостатке объемных данных о соответствующих запасах (ресурсах) древесины в принципе можно ориентироваться на данные о лесопокрытых площадях. В-третьих, общие запасы древесины в стране, по имеющимся официальным оценкам лесохозяйственных органов, в длительной ретроспективе в целом имеют тенденцию к увеличению, хотя она и варьирует в отдельные

годы (например, в 2011-2012 гг.). Растет также средний прирост древесины за год. В-четвертых, происходит очевидное «омоложение» лесов, то есть падение среднего возраста древостоев (см. таблицу 3).

Кроме общих характеристик лесных территорий и запасов древесины, существуют также иные группировки и показатели, отражающие специфику предмета исследования. Они имеют общеизвестный характер; однако по нашему мнению, целесообразно еще раз их кратко напомнить.

В частности, по существующему в стране законодательству производится деление лесов по их целевому назначению (см., в частности,

таблицы 1 и 2). При этом к эксплуатационным относятся леса, предназначенные для освоения в целях обеспечения устойчивого, максимально эффективного получения высококачественной древесины и других лесных ресурсов, продуктов их переработки с обеспечением сохранения полезных функций лесов. К защитным относятся леса, которые подлежат освоению в целях сохранения средообразующих, охранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций с одновременным использованием лесов при условии, что такое использование совместимо с целевым их назначением и выполняемыми полезными функциями. К резервным относятся леса, в которых в течение предстоящих 20 лет не планируется осуществлять заготовку древесины.

Леса в России также группируются по породному и возрастному составу. В первой из этих группировок по традиции выделяются: а) хвойные; б) твердолиственные, в) мягколиственные и г) прочие леса, а во второй: 1) молодняки; 2) средневозрастные; 3) приспевающие; 4) спелые и 5) перестойные леса. Наиболее ценными для использования в виде вырубки - и, соответственно, в первоочередном порядке соответствующие категории активов в СНС-СПЭУ - являются хвойные и твердолиственные леса, входящие в категории спелых и частично перестойных древостоев.

Существует также деление лесных ресурсов по классам бонитета, то есть продуктивности. Бонитет (от лат. *bonitas* - доброкачественность) в лесном хозяйстве является показателем, характеризующим качество условий произрастания леса и, следовательно, в известной мере индикатором качества и продуктивностью древостоев. Различия в условиях произрастания в таксации характеризуются несколькими классами бонитета, обозначаемыми порядковыми номерами; при этом I класс означает лучшие условия произрастания леса, а последующие - их постепенное ухудшение. Деление леса на классы бонитета основано на определенных признаках участков леса и самих лесных ресурсов.

В состав других характеристик лесов входит, например, их группировка по полноте, то есть по плотности размещения/стояния деревьев в древостое (с коэффициентами от 0,1 до 1).

Для последующих исследований и расчетов необходимо определиться с индикаторами убыли лесов по различным причинам, в первую очередь в результате их антропогенного изъятия из ОПС (вырубки и др.). В соответствии с лесоводческими правилами и нормами российского лесного хозяйства допустимый ежегодный объем изъятия древесины не должен превышать средний годовой прирост древостоев в лесах, возможных для использования, в целях заготовки древесины, а также должен учитывать потери от лесных пожаров, ветровалов, очагов вредителей и болезней леса [11, 2012 г., с. 14]. Указанный постулат лежит в основе ежегодных оценок совокупной нормы вырубки лесов - расчетной лесосеки. Последнюю можно упрощенно определить как норму ежегодного объема рубок леса (включая рубки ухода за лесами), рассчитываемую исходя из наличия спелой древесины, характера (скорости, масштабов и т. д.) естественного и искусственного лесовосстановления, организации рубок, потребности в древесине и других факторов с соблюдением принципа непрерывного и неистощительного лесопользования. Практическим выражением данной лесосеки, определяемым на базе фактических возможностей лесопользования и востребованности древесины, в известной мере служит ежегодный лесосечный фонд.

Следует учитывать также еще один важный аспект. Вырубка древесины в России, как и во многих странах мира, осуществляется не только в целях получения ликвидной (товарной) древесины, но и изъятия древесины в целях ведения организованного лесного хозяйства как такового. К последней относятся, в частности, рубки прореживания, осветления и прочистки, которые проводятся в целях формирования нужного состава и формы древостоев, повышения их продуктивности и т. д. Сюда же входят санитарная вырубка погибших, больных или пораженных вредителями деревьев и др. Товарность получаемой древесины в данном случае не всегда очевидна.

В 2012 г. общий объем учтенных заготовок леса (то есть вырубленной древесины) в стране по данным Рослесхоза составил 192 млн куб. м, в 2011 г. - 198 млн куб. м. Из них в спелых и перестойных, то есть в наиболее ценных ле-

сах, было заготовлено соответственно 136 и 138 млн куб. м. Подавляющая часть лесозаго-

товок традиционно приходится на запасы хвойной древесины (см. таблицы 5 и 6).

Таблица 5

Динамика вырубki леса в России

Показатель	2003	2005	2007	2008	2009	2010	2011	2012.
Всего лесозаготовок, млн куб. м	152,3	160,1	187,6	167,4	158,9	175,5	196,9	192,0
в % к расчетной лесосеке	29,5	30,4	35,0	28,0	25,4	27,7	29,4	28,4
В том числе в спелых и перестойных древостоях, млн куб. м	112,7	115,8	124,4	128,8	121,1	131,1	137,7	136,0
в % к расчетной лесосеке по данным группам	21,9	22,0	21,2	21,6	19,5	20,7	20,6	20,2

Таблица 6

Вырубка лесов по породному (видовому) составу в России (млн куб. м)

Состав лесов	2010	2011	2012
Заготовка древесины - всего	173,6	197,9	196,1
в том числе по хозяйствам:			
хвойному	115,1	132,0	128,2
твердолиственному	2,2	2,5	2,5
мягколиственному	56,4	62,4	61,4

На основе данных, приведенных в таблицах 5 и 6, можно сделать некоторые общие выводы, которые будут влиять на систему оценок в рамках СНС-СПЭУ. Первый вывод состоит в том, что в России идет постепенное увеличение вырубki лесной древесины, правда не всегда последовательное и относительно медленное. (В то же время существующие объемы пока не достигли уровня 80-х годов XX века, когда в отдельные годы вырубалось до 320-325 млн куб. м леса.) [13].

Второй общий вывод заключается в следующем. По состоянию на начало 2012 г., величина расчетной лесосеки (допустимый объем вырубki с учетом требований неистощительного лесопользования) составляла 672 млн куб. м, а на начало 2011 г. - 667 млн куб. м. Использование этой лесосеки по всем видам рубок было на уровне соответственно 28,4 и 29,4%. Более того, можно отметить, что почти такие же соотношения присутствуют в отечественных лесах практически неизменно (см. таблицу 5), причем не только в последние десятилетия, но и на протяжении всего обозримого периода лесопользования. Иначе говоря, порядка 65-70% теоретически возможного объема вырубki, в принципе отвечающего требованиям охраны ОПС и восстановления лесных ресурсов, оставалось и остается недоиспользованным. При этом отношение фактической вырубki спелых и перестой-

ных древостоев к величине расчетной лесосеки в этих двух группах составляет еще меньшую величину - порядка 20-21%.

Однако было бы изначально ошибочно ограничиваться здесь только приведенными выше валовыми показателями, то есть суммарными оценками по всей территории страны, по всем породам, всем возрастным и бонитетным группам лесов. Все гораздо сложнее и требует дополнительного структурированного подхода.

Во-первых, по оценкам Рослесхоза, почти две трети лесов страны (65%) произрастает в неблагоприятных климатических условиях на бедных мерзлотных почвах. Это предопределяет их низкую продуктивность и фрагментарность древостоев. Рослесхоз также считает, что в нынешних социально-экономических условиях для эксплуатации доступно немногим более 50% всей площади лесов страны. Фактически же хозяйственная доступность лесов еще более низкая, поскольку доля реально продуктивных спелых и перестойных хвойных древостоев, относимых к I-III классам бонитета, не превышает 16%. Одновременно, по тем же оценкам, преобладающая часть доступных лесных ресурсов истощена в результате их интенсивного использования [11, 2012 г., с. 13]. Более того, в отношении указанных низкопродуктивных лесов, по мнению ряда ведущих ученых и специалистов-практиков в области лесного хозяйства, «перспектив привлечения лесопромышленных компаний на эти территории, даже при полном отказе от взимания платежей за использование лесных ресурсов, практически нет... Если государство и создаст там транспортную инфраструктуру, перспектива не появится, потому что организация лесозаготовок априори нерентабельна. Стоимость же лесовосстанов-

ления не поддается даже приблизительной оценке» [18, № 2, с. 26].

Во-вторых, на таком же официальном уровне констатируется, что в последние годы довольно быстрыми темпами происходит омоложение лесов (см. об этом также выше). Параллельно зафиксировано накопление низкопродуктивных хвойных древостоев на землях с избыточным увлажнением. «По-видимому, происходит постепенное омоложение лесов за счет рубок, лесных пожаров и, главным образом, за счет перевода в земли лесного фонда сельскохозяйственных угодий, заросших молодым лесом. Особенно много молодых было передано в 2003-2008 гг. За этот период площадь лесопокрытых земель увеличилась на 16%» [11, 2011 г., с. 11-12; 2012 г., с. 14].

В-третьих, отмечается следующее. «Практика показала, что в некоторых районах экстенсивного освоения лесов допустимый объем изъятия древесины в хвойной хозсекции завышен. Необходимо установить экономически доступный объем изъятия древесины, из которого будут исключены древостои с низким запасом, а также удаленные участки леса, где разработка лесосек возможна только после вложения больших финансовых средств в развитие транспортной инфраструктуры» [11, 2011 г., с. 13; 2012 г., с. 14 и др.]. Присутствует информация - главным образом косвенная, отрывочная и неполная - что в стране имеют место интенсивные перерубы в хвойных и иных особо ценных лесах (и следовательно, их истощение) на участках, близких к государственным границам и зарубежным рынкам сбыта и/или в традиционных местах лесопользования, относительно близких к объектам лесопереработки. При этом меры по антропогенному лесовосстановлению и естественное восстановление лесов зачастую недостаточны. Освоение более отдаленных лесных массивов и/или лесных участков с малоценными породами леса ведется в относительно небольших объемах. В том числе отсутствуют необходимые инвестиции в соответствующую инфраструктуру, прежде всего в лесовозные дороги, средства вывозки леса, объекты переработки древесины, обеспечивающие выпуск продукции с высоким уровнем добавленной стоимости, и многое другое.

Прокламируются и иные недостатки, зачастую скрытые при валовом подходе к оценке

лесных богатств страны и требующие детализированного анализа и расчетов. Например, «из-за низкого спроса на лиственную древесину идет процесс старения мягколиственных лесов и увеличения той части древостоев, которая поступает в отпад и сгнивает. Происходит захламливание лесов, снижение их прироста и ухудшение общего санитарного состояния» [11, 2012 г., с. 15].

Известный специалист в области отечественного лесного хозяйства, член-корр. РАСХН, Заслуженный лесовод России И.В. Шутов еще более категоричен в выводах. «По причине значительной разницы в цене выходной продукции из соответствующего сырья (то есть древесины разных пород деревьев) высокопродуктивные и экономически доступные древостои ели, сосны, кедр, и отчасти лиственницы являются главными центрами притяжения интересов предпринимателей. ...именно там заготовители древесины получают высокую и быструю прибыль в результате последующей продажи бревен и пиломатериалов, не расходуя при этом деньги и время на ее «глубокую» переработку. Много ли в России осталось лесов, экономически доступных для заготовителей древесины? Не первый раз отвечаю на этот вопрос коротко и категорично: совсем немного!» [12]. Характерно, что с этой точкой зрения в целом или в значительной мере согласен ряд других авторитетных лесоводов страны.

Дело в том, что, по оценкам И.В. Шутова, в стране накоплен очень большой объем «пораженных сердцевинной гнилью осинников и обычных березняков с низким выходом пиловочника и фанерного кряжа». Одновременно, пока отсутствуют необходимые и результативные инвестиции в предприятия, «позволяющие превращать накопленное на месте вырубленных хвойных лесов огромное количество древесины мелколиственных пород в товарную продукцию, имеющую спрос на рынках и приносящую доход и стране, и самим предпринимателям». По его же мнению, в стране на участках, доступных для эксплуатации, идет негативная смена породного состава с заменой на низколиквидную древесину. Отмечаются и иные отрицательные явления, связанные с изменением возрастного состава накапливаемой и вырубленной древесины, бонитетных характеристик и т. д.

Приведенные негативные факты могут выступать в комплексе и мультиплицироваться.

Все вышесказанное представляет определенное значение для оценок в рамках СНС-СПЭУ и построения алгоритма соответствующих расчетов.

Общие рекомендации Базовой схемы СПЭУ-2012 по лесным ресурсам. В соответствии с Базовой схемой СПЭУ-2012, природно-ресурсные активы (environmental assets) - суть характерные для природы Земли ее естественные живые (биотические) и неживые (абиотические) элементы (компоненты), комплексно входящие в состав биофизической среды и способные обеспечить получение различных бенефиций (benefits), то есть доходов, выгод, преимуществ и т. п., получаемых человеческим обществом. В Базовой схеме данные активы рассматриваются по их отдельным компонентам, которые и составляют окружающую природную среду, то есть совокупность конкретных компонентов, видов и элементов природных ресурсов (далее - также ресурсов ОПС).

При рассмотрении сферы охвата природных ресурсов с позиций Базовой схемы и порядка их отнесения к соответствующим активам следует иметь в виду следующую принципиальную особенность. Данная Схема предусматривает изучение указанных ресурсов как с физических, так и со стоимостных позиций. При исследовании с точки зрения натуральных (физических) величин, соответствующие рамки в принципе могут и должны включать практически все виды и подвиды ресурсов, которые способны приносить потенциальную пользу человечеству. Однако в стоимостном (денежном) выражении рассматриваемая сфера оказывается ограниченной лишь теми компонентами, которые имеют экономическую ценность (economic value), основывающуюся на общих принципах оценки активов, используемых в СНС. Например, в физическом выражении вся земельная площадь, все земельные ресурсы какой-либо страны попадают в сферу рассмотрения Базовой схемы, что позволяет проводить полный анализ изменений, происходящих не только в землепользовании, но и в почвенном покрове. Од-

новременно, в денежном выражении многие земельные участки могут иметь, по методологии СНС-СПЭУ, нулевую или близкую к нулевой экономическую ценность и, следовательно, должны быть исключены из рассмотрения [7, с. 135]. Указанный пример можно распространить и на лесные ресурсы.

Иначе говоря, в составе СНС-СПЭУ всякий природно-ресурсный актив является выражением того или иного ресурса ОПС. Однако далеко не всякий ресурс ОПС является природно-ресурсным активом по методологии СНС-СПЭУ.

Одновременно, общими ограничителями сферы охвата и изучения со стоимостных позиций служат: а) принцип разумной ограниченности физических масштабов изучаемых ресурсов применительно к экономике отдельных стран; б) принцип наличия собственника на соответствующие ресурсы, в том числе в лице государства. Атмосферный воздух, вода морей, солнечный свет, геотермальные ресурсы и т. п. по этим причинам, по определению, не могут входить в данную сферу.

Имеется еще одна характерная и очень важная особенность Базовой схемы СПЭУ-2012. В ее рамках не рассматриваются и статистически не отражаются существующие экологические взаимосвязи между некоторыми компонентами природных ресурсов как элементами общей экосистемы Земли, а также в рамках региональных и территориальных экосистем⁸. Вместе с тем актуальность проблемы становления экосистемного учета и формирования соответствующих макроэкономических счетов постепенно нарастает, причем не только в чисто концептуальном отношении, но и прикладном (практическом) плане. Сложность данной проблемы заключается в том, что ее решение потребует, судя по всему, не только расширения и модификации понятия «доходы (бенефиции)», но также изменений и уточнений в общем политэкономическом подходе к определению экономической деятельности и порядка ее макростатистического отражения.

Примечание. Без учета экосистемных составляющих расчеты в рамках СНС-СПЭУ могут приводить к весьма неоднозначным выводам. В частности, может оказаться, что та-

⁸ Указанная связь, в частности, является предметом рассмотрения документа «Экспериментальный экосистемный учет», являющегося дальнейшим развитием СПЭУ-2003 и Базовой схемы СПЭУ-2012 (см. в частности [10]); этот документ переведен авторами статьи на русский язык]. Насколько СПЭУ и ее Базовая схема представляют собой модификацию СНС, настолько Экспериментальный экосистемный учет представляет собой дальнейшее развитие и модификацию СПЭУ и Базовой схемы.

кие уникальные природные образования, как озеро Байкал или подавляющая часть бореальных лесов России (и следовательно, огромная часть лесов всего мира), будут иметь нулевую или минимальную стоимостную оценку. Этот аспект в том числе был отмечен на заседании НМС Росстата в марте 2014 г. В данном случае ситуация в известной степени является столь же спорной, как и ситуация с оценками природных ресурсов по так называемому струмилинскому («затратному») методу, когда лучшие по природному качеству и месторасположению используемые участки земли, в которые отсутствовали соответствующие инвестиционные вложения, получали наименьшую стоимостную оценку. Правда, происходит это уже по причине чисто рыночных подходов. Собственно говоря, данные противоречия и приводят к необходимости оценок ресурсов ОПС в том числе с экосистемных позиций.

Уже сейчас очевидно, что все вышеперечисленные особенности, даже без проблемы экосистемного учета, весьма сложны и требуют продолжения масштабных теоретических исследований. Проблема заключается также в том, что нетворческое, жесткое следование некоторым из постулатов и рекомендаций СНС-СПЭУ приводит в ряде случаев к достаточно спорным, неоднозначным, а иногда - парадоксальным выводам, о чем, в частности, говорилось на заседании НМС Росстата в марте 2014 г. (см. выше).

В этой связи одной из первоочередных задач, стоящих перед отечественными статистикой СНС-СПЭУ, с одной стороны, и статистикой ОПС - с другой является апробация и практическая проверка соответствующих рекомендаций, включая пилотные оценки стоимостных характеристик природно-ресурсных активов, а также анализ в динамике в рамках общей методологии национального счетоводства.

Напомним, что общий состав и классификация природно-ресурсных активов, которой руководствуются в Базовой схеме СПЭУ, включают:

Классификация природно-ресурсных активов в рамках Базовой схемы СПЭУ-2012

1. Минерально-сырьевые и топливно-энергетические ресурсы

- 1.1. Ресурсы нефти
- 1.2. Ресурсы природного газа
- 1.3. Ресурсы угля и торфа
- 1.4. Ресурсы неметаллических полезных ископаемых (за исключением угля и торфа)

1.5. Ресурсы металлических полезных ископаемых

2. Земля, земельные ресурсы (land)

3. Почвенные ресурсы

4. Ресурсы лесной и иной древесины

4.1. Выращиваемые ресурсы лесной и иной древесины

4.2. Природные (естественные) ресурсы лесной и иной древесины

5. Водные биологические ресурсы (гидробионты)

5.1. Выращиваемые водные биологические ресурсы

5.2. Природные (естественные) водные биологические ресурсы

6. Другие биологические ресурсы (кроме древесины и гидробионтов)

7. Водные ресурсы

7.1. Ресурсы поверхностных вод

7.2. Ресурсы подземных вод

7.3. Ресурсы почвенных вод

Поскольку в качестве конкретного предмета исследования в настоящей статье выбраны лесные ресурсы, целесообразно более подробно остановиться на их общей характеристике и взаимосвязях с другими элементами Классификации. В принципе, большинство выше- и нижеприведенных особенностей были уже сравнительно давно раскрыты в основных международных документах по национальному счетоводству. Тем не менее их целесообразно еще раз углубленно проанализировать в целях лучшего уяснения рассматриваемых проблем.

Во-первых, в рамках СНС-СПЭУ леса, лесные ресурсы рассматриваются с позиций: а) лесных территорий и участков, покрытых лесом, то есть по их площади и с точки зрения категорий земельных ресурсов и землепользования, см. группу 2; б) ресурсов лесной древесины, то есть по объему древесины, см. группу 4⁹. Таким образом, в составе СНС-СПЭУ понятия «леса/лесные ресурсы (forests)» и «ресурсы (лесной) древесины» (timber resources) не отождествляются. Данный аспект необходимо постоянно иметь в виду, прежде всего во избежание повторного счета при получении сводных данных о природном богатстве. Вместе с тем приведенные подходы так или иначе будут пересекаться.

⁹ Следует отметить, что подобный дуализм в физическом выражении характеризует специфику лесных ресурсов, которая отличает их от всех иных ресурсов ОПС - равнозначность, взаимодополняемость и взаимопересекаемость площадных и объемных единиц измерения (см. конкретные данные по России выше).

Более того, при отсутствии необходимой информации по группе 4 при проведении расчетов потребуется использовать сведения по группе 2.

Во-вторых, леса используются не только с точек зрения землепользования и/или вырубки древесины, но и с позиций сбора (получения) широкого спектра иной продукции, например в виде так называемых дикоросов, а также других продуктов побочного пользования лесом - ягод, грибов, диких плодов, лекарственных трав, продукции подсочки (живицы/смолы, березового сока и др.), дикого меда, веточного корма, желудей на корм скоту, мха и многого иного. Целый ряд данных продуктов экологически неразрывно связан с лесными ресурсами. Вместе с тем такие биологические ресурсы, скорее всего, должны учитываться в составе группы 6.

Примечание. Авторы статьи признают, что в этой области остается целый ряд вопросов. В частности, семена древесноев различных биологических видов (пород), регулярно собираемые работниками лесного хозяйства в целях дальнейшего упорядоченного воспроизводства лесов нужной структуры, по логике должны относиться к 4-й группе. В качестве справки: в 2012 г. было заготовлено 591 т семян различных лесных пород, что на 26% больше, чем в предшествующем году [11, 2012 г., с. 66].

В-третьих, характерной особенностью биологических ресурсов в целом, и лесных богатств в частности, является то, что в их составе в СНС-СПЭУ различают: выращиваемые (культивируемые) и природные (естественно произрастающие, некультивируемые) ресурсы (см. группу 4 Классификации). Данное различие базируется на уровне и масштабах антропогенного управления процессами роста и распространения конкретных видов таких ресурсов в конкретных условиях и на конкретной территории. Именно на этой основе должен проводиться учет и сводное отражение соответствующих ресурсов в счете производства и других счетах, а также в балансе активов и пассивов СНС.

В СНС-СПЭУ данное различие рассматривается с точки зрения: 1) выращиваемых ресурсов, считающихся произведенными активами и 2) естественных (природных) ресурсов, относящихся к непроектированным активам.

При этом требуется дополнительно различать подгруппы выращиваемых активов, то есть разделять их на относящиеся к основным средствам (например, лесные ресурсы, близкие по своему существу и назначению к многолетним насаждениям в сельском хозяйстве и/или некоторым зеленым насаждениям в городах) и относящиеся к товарно-материальным запасам/оборотным средствам (в частности, продукция лесопитомников и т. д., довольно близкая по своей сути продукции растениеводства).

Таким образом, применительно к ресурсам древесины необходимо прежде всего ответить на конкретный вопрос: относится ли данная лесная древесина к выращиваемой или она является естественной? Дело также в том, что соответствующие международные документы, как правило, подготавливаются для всех стран в целом, независимо от специфики организации в них лесного хозяйства. При этом во многих государствах в настоящее время прирост выращиваемых ресурсов древесины в значительной степени обеспечивается за счет ресурсов лесных культур, то есть за счет целевой посадки и выращивания саженцев. Соответствующие процессы изначально и на последующих этапах находятся под прямым контролем и непосредственным управлением институциональных единиц и, по сути, весьма близки сельскохозяйственному производству¹⁰. Прирост древесины здесь учитывается как результат производства; он отражается в основном в качестве продукции и увеличения товарно-материальных запасов тех предприятий, которые осуществляют подобное выращивание. (В свою очередь вырубка и вывозка из лесосек культивируемых ресурсов древесины учитывается как уменьшение материальных запасов рассматриваемых ресурсов и как реализация, осуществляемая на эквивалентной рыночной основе. Сюда входит, в том числе, вырубка новогодних елок на соответствующих участках-плантациях и т. п.) В других государствах фактические условия проведения лесохозяйственной деятельности имеют во многом иной характер, как, например, в России, где подавляющая масса лесов не является лесными культурами. В частно-

¹⁰ Судя по всему, указанный факт послужил одним из аргументов при объединении в единую группу сельского и лесного хозяйства в Международной стандартной отраслевой классификации. Однако то, что является достаточно логичным и очевидным в условиях соответствующих государств, в Российской Федерации представляется не вполне корректным и вступает в определенные противоречия с фактической организацией и иными масштабами лесного хозяйства.

сти, доля лесных культур от общей лесопокрытой площади страны составляет всего лишь около 2,5% [11, 2012 г., с. 9]. В этих условиях, по нашему мнению, прирост природной лесной древесины не может считаться результатом производства, определяемого методологией СНС. Этот прирост отражается, как правило, в виде «входа» в сферу производства только в момент вырубki деревьев на соответствующих лесосеках и их вывозки из леса.

Однако здесь все не так просто. Как уже отмечалось, и в зарубежной, и в отечественной лесохозяйственной практике осуществляются мероприятия по содействию естественному воспроизводству лесов - рубки прореживания, осветления и др. (В Российской Федерации, кроме данного содействия, в небольших объемах осуществляются мероприятия, комбинированные с искусственным лесоразведением и также предусматривающие проведение некоторой лесорубочной деятельности.) Одновременно происходят рубки, вызванные причинами, отличными от целевой заготовки древесины, например при подготовке ложа водохранилища к затоплению при строительстве какой-либо плотины и/или ГЭС, расчистке трасс под строительство линий электропередач, трубопроводов и т.д. Защитные лесонасаждения вдоль железных или автомобильных дорог регулярно вырубаются в целях устранения деревьев, мешающих линиям связи вдоль этих дорог, и т. д. Точно также поступают при излишнем разрастании лесозащитных полос на пашне и иных сельхозугодьях. В этой связи проблема состоит в правильном отнесении древесных ресурсов, получаемых в ходе содействия естественному лесовосстановлению, а также древостоев, удаляемых вне обычных лесозаготовок, к той или иной подгруппе активов или ресурсов, не входящих в активы.

В-четвертых, представляется также очевидным, что ресурсы древесины сосредоточены как в лесах, где в принципе может вестись промышленная лесоразработка, так и на других территориях и участках, как под лесом, так и не под лесом, где она невозможна или даже запрещена, как, например, в охраняемых зонах. В этой связи различия между: 1) лесной древе-

синой в виде древесных активов и 2) лесной и нелесной древесиной в форме других активов строятся, исходя из главного методического принципа Базовой схемы СПЭУ. Он состоит в определении главного целевого назначения тех или иных природно-ресурсных активов. Иначе говоря, хозяйственное назначение пригородных лесов (зеленых зон вокруг городов), а также городских лесов в виде парков и садов в подавляющем большинстве случаев определяется отнюдь не ценностью древесины имеющихся здесь деревьев и кустарников, а иными факторами и полезными свойствами древесно-кустарниковых насаждений. Сомнительно также, чтобы древесина сама по себе в указанном случае приносила какие-либо доходы (бенефиции) ее собственнику¹¹. В этой связи, по нашему мнению, при формировании баланса активов и пассивов в СНС-СПЭУ с учетом природно-ресурсной составляющей в стоимостном выражении вряд ли имеет экономический смысл отражать данную древесину. Эти лесные ресурсы целесообразно оценивать с иных, в том числе экосистемных позиций. Только тогда, когда отсутствуют другие критерии оценок или последние представляются сомнительными, целесообразно проводить расчеты на основе оценок древесины как таковой.

Еще раз подчеркнем, что природные ресурсы в целом, и ресурсы лесной древесины в частности, от которых не поступают какие-либо конкретные доходы-бенефиции, в соответствии с общими методологическими принципами СНС-СПЭУ и Базовой схемы, активами считаться не могут. Однако они вполне могут быть отнесены к так называемым экологическим активам в составе экосистемного учета/экосистемных счетов. При этом следует помнить, что экологические активы и природно-ресурсные активы - это далеко не всегда совпадающие макроэкономические категории.

В-пятых, ресурсы древесины могут присутствовать не только в самых различных местах. Могут также существовать, а могут и не существовать не только принципиальные (закондательно разрешенные), но и реальные возможности вырубki/вывозки деревьев, то есть

¹¹ Более того, эта древесина в ряде случаев является не активом, а своего рода «пассивом», поскольку требует от собственника ощутимых затрат на вывозку погибших деревьев (очистку лесов), борьбу с захламливанием, пожарами, вредителями и т. д. без сколько-нибудь ощутимых денежных доходов.

условия для производства первичных лесосырьевых материалов или сбора древесины для топлива. Применительно к условиям России самым главным ограничителем служит то, что осуществление лесозаготовок может оказаться экономически невыгодным из-за удаленности соответствующей территории, отсутствия необходимой инфраструктуры (лесовозных дорог и др.) и иных факторов, в первую очередь из-за породного состава и бонитета лесов. В частности, в Российской Федерации типичны случаи, когда с биологической точки зрения, то есть с позиций конкретной породной структуры древесины, лесные ресурсы не представляют коммерческой ценности или эта ценность относительно мала.

В соответствии с методическими подходами Базовой схемы СПЭУ, ресурсы лесной древесины, которые по тем или иным причинам оказываются недоступными или нерентабельными для лесозаготовок, тем не менее подлежат обязательному отражению в физических счетах природно-ресурсных активов. Данная древесина в принципе может обеспечить потенциальное получение тех или иных бенефиций в перспективе, при изменении рыночной конъюнктуры, появления новационных технических решений лесозаготовок или использования древесины и т. д. В то же время, поскольку рассматриваемые ресурсы не имеют экономической ценности, они не отражаются в стоимостных счетах активов ресурсов лесной древесины на текущий момент. Следовательно, объем указанных подгрупп древесных ресурсов в натуральном выражении должен быть четко определен, причем таким образом, чтобы могли производиться сопоставления между счетами активов в натуральном и стоимостном выражении.

В-шестых, в соответствии с принципами, заложенными в Базовой схеме СПЭУ, ресурсы лесной древесины определяются как объем не только растущих древостоев (живой древесины на корню), но и погибших деревьев. Сюда входят все деревья как таковые, независимо от их диаметра, включая верхушки/вершины стволов и крупные ветки, недавно упавшие (например, в результате ветроповала) и погибшие (засохшие), но не упавшие деревья и др., которые в принципе представляют некоторую экономическую ценность и могут быть использованы в качестве ликвид-

ной древесины или топлива. Другими словами, объем ресурсов лесной древесины определяется как объем наличной древесины. При этом объем данной древесины в Базовой схеме предлагается отличать от произрастающего запаса, то есть живых древостоев, поскольку именно этот показатель формирует основу расчета естественного прироста ресурсов древесины за определенный период времени. Одновременно из состава данных ресурсов исключаются небольшие (мелкие) ветки, сучья, листья, цветы, семена и корни.

Общим принципом, которым необходимо руководствоваться при определении объема активов лесной древесины, служит оценка величины, которую можно коммерчески использовать, то есть с выгодой для собственника и/или лесопользователя. При этом все оценки древесных ресурсов-активов, в том числе стоимостные расчеты, в Базовой схеме СПЭУ рекомендуется осуществлять с обязательным учетом конкретных условий и реалий, а также практики, сложившейся в конкретных странах.

Структура и характеристика баланса активов применительно к ресурсам лесной древесины. Соответствующая схема счета (баланса) активов как природных ресурсов в общем, так и лесной древесины в частности в концептуальной форме СНС-СПЭУ и Базовой схемы соответствует содержанию баланса активов и пассивов и счетов других изменений в активах в СНС в целом [14, с. 7]. Одновременно, типовая (унифицированная) схема счета (баланса) активов лесной древесины в натуральной форме в принципе близка по своему составу аналогичному балансу в стоимостном выражении. И та, и другая форма отражает натуральные и стоимостные объемы древесных ресурсов на начало и конец учетно-отчетного периода, а также изменения первоначальных запасов в течение данного периода. Вместе с тем имеются определенные отличия.

Тем не менее лесные древесные ресурсы и лесопользование характеризуются конкретной спецификой, которая неизбежно приводит к определенным уточнениям и корректировкам внутреннего содержания отдельных статей унифицированной схемы баланса, как в натуральной, так и в стоимостной форме. Требуется обязательная детализация типовых

статей баланса. Более того, по нашему мнению, для сколько-нибудь полной статистической характеристики запасов древесины и движения этих запасов сводных балансовых данных явно недостаточно. Во-первых, в обязательном порядке необходимо выделять сведения по выращиваемой («культивируемой») и природной («некультивируемой») древесине, о чем уже говорилось. Во-вторых, в составе природной древесины следует делать разбивку на ресурсы, экономически доступные и рентабельные для вырубки/вывозки (то есть активы), и ресурсы, экономически недоступные и/или нерентабельные для эксплуатации. В-третьих, из обобщенных показателей требуется выделять основные подгруппы биологических видов деревьев, то есть проводить группировку по породному составу лесов. В-четвертых, не менее важной является группировка по категориям спелости, то есть по возрастному составу древесины, а также по бонитету древостоев.

Существуют четыре общих элемента увеличения активов, которые приобретают следующую трактовку применительно к ресурсам лесной древесины:

I. *Обычный прирост запасов.* Сюда относится увеличение ресурсов лесной древесины за соответствующий период в результате фактического роста и распространения древесных насаждений за счет: 1) естественных факторов без ощутимого антропогенного участия; 2) непосредственного искусственного выращивания, включая посев и посадку лесных культур; 3) содействия естественному восстановлению природных лесов. (При этом по данному и последующим показателям в принципе весьма желательно иметь конкретные сведения по породному, возрастному и бонитетному о таву ле ных древо тоев).

В соответствии с ранее высказанными соображениями в контексте настоящей статьи рассмотрению подлежат только первая и третья из приведенных подгрупп.

II. *Открытие новых запасов.* Эти добавления в общем виде касаются прироста новых ресурсов в форме выявления их реальных и ранее неизвестных запасов. Как правило, эта учетная позиция при отражении ресурсов лесной древесины не применяется.

III. *Переучет* (инвентаризация) с итогами в большую сторону (то есть в сторону увеличе-

ния). Данное приращение связано с результатами переучета, то есть поступлением уточненных (обновленных) сведений, которые требуют сводной переоценки физических параметров уже имеющихся активов. Соответствующие уточнения могут быть связаны с поправками не только количественных, но и качественных характеристик данных активов, приводящими к повышению экономической рентабельности вырубки/вывозки или сбора лесной древесины. В принципе в составе данной позиции могут, кроме того, отражаться изменения в результате совершенствования практики лесохозяйственной деятельности, совершенствования технологий лесопользования и т. д.

Применительно к отечественным лесам соответствующие сведения могут поступать в результате проведения: а) лесоустроительных работ; б) осуществления государственной инвентаризации лесов; в) возврата к практике проведения один раз в пять лет государственных учетов лесного фонда (ГУЛФ); г) других мероприятий и работ.

Учитывая весьма длительный процесс произрастания/выращивания леса, огромные площади и разнообразие российских лесов, приведенные корректировки, по нашему убеждению, целесообразно осуществлять главным образом по итогам единовременных учетов лесного фонда, проводимых на уровне и в формате всероссийских переписей.

IV. *Переклассификация.* В принципе и в соответствии с указаниями в Базовой схеме СПЭУ сюда должны входить все изменения, связанные с переклассификацией природно-ресурсных активов. Как правило, это должно происходить в ситуациях, когда какие-либо активы начинают использоваться для нужд, отличающихся от предыдущих и/или исходных целей использования. Примером может служить расширение площади лесных земель в результате облесения и перевода соответствующих земельных участков (и соответствующих объемов произрастающей на них древесины) из категории земель сельскохозяйственного назначения в категорию земель лесного фонда.

Существует также несколько видов уменьшения величины природно-ресурсных активов, в том числе ресурсов лесной древесины, которые в целом также соответствуют пози-

циям в общем балансе активов и пассивов СНС с известными уточнениями и конкретизацией:

1) *Вырубка (сбор, изъятие)*. Этот показатель охватывает уменьшение запасов (наличия) ресурсов в результате их физического изъятия, то есть вырубки/вывозки древесины или сбора систематически образующихся ресурсов в виде произрастающих, обгоревших, погибших, недавно упавших и т. д. деревьев, валежника и прочего некондиционного сырья, которое может приносить те или иные доходы-бенефиции, в том числе в качестве топлива.

Характерно, что такое изъятие включает как объемы ресурсов, которые продолжают движение (оборот) внутри экономики в качестве сырья и продукции, так и объемы ресурсов, которые практически сразу же после изъятия возвращаются в ОПС, поскольку эта часть является не востребовавшей или нежелательной в хозяйственной деятельности. Примером последнего в данном случае являются порубочные остатки на лесосеке, включая пни и т. д. (В этой связи, по нашему мнению, вновь возникает проблема правильной идентификации различных частей лесной древесины в качестве активов, определение брутто- и нетто-изъятия для целей балансов активов в натуральной и самое главное - в стоимостной форме.)¹²

В соответствии с принципами Базовой схемы для того, чтобы в полной мере учесть и отразить изменения объема древесных ресурсов-активов за отчетный период, необходимо вычесть из объема вырубки все порубочные остатки, включая древесину, признанную в ходе рубок некондиционной в результате повреждений, поражения какими-либо болезнями и/или вредителями, а также оказавшейся не соответствующей каким-либо стандартным требованиям, в том числе установленным размерам и иным параметрам. Указанные элементы в России в определенной мере остаются в лесу, сжигаются, уничтожаются другим способом. Иначе говоря, эта часть практически сразу же возвращается в том или ином виде в ОПС. Естественно, что такое отражение может иметь место при отсутствии

у данных материальных остатков/отходов основных признаков продукции и/или экономических активов. Некоторая часть в принципе может в дальнейшем находить определенное применение, но уже в виде переработки отходов, что выходит за рамки баланса активов древесины в Базовой схеме.

И еще один, очень важный момент. В соответствии с установками Базовой схемы, вырубка древесины обязана включать лесоводческие (осуществляемые в процессе и в целях выращивания основной массы деревьев, silvicultural) и некоммерческие (не связанные с непосредственным получением товарной древесной продукции) рубки прореживания, осветления). Основная проблема в данном случае заключается в том, что указанные рубки в России, в отличие от так называемых рубок главного пользования, в значительной степени не связаны с получением экономических доходов. Иначе говоря, официальной коммерческой стоимости эта древесина во многих случаях не имеет.

В частности, в соответствии с исполнением федерального бюджета за 2010 г., бюджетные доходы от реализации такой и близкой к ней древесины составляли всего 97 млн рублей, а в 2011 г. - чуть более 300 млн рублей. По отношению к общим платежам за использование лесов это составляло соответственно менее 1% и около 2%. Более того, судьбу, то есть формы и способы полезного использования этой древесины, зачастую достаточно трудно статистически проследить. Можно указать в качестве примера на такой конкретный факт. По данным, приведенным заместителем руководителя Рослесхоза А. Жилиным в правительственной «Российской газете» от 4 июля 2014 г., только в Подмосковье в настоящее время горельники и леса, практически уничтоженные вредителями-насекомыми, составляют до 100 тыс. га с запасом древесины порядка 30 млн куб. м. Характерно, что «при этом открытым остается вопрос, что делать с вырубленными деревьями. Существующих промышленных мощностей не хватит, чтобы переработать этот лес. ...На правительственном уровне следует отдельно проработать этот вопрос».

¹² Характерно также, что при выпадении из состава непосредственных активов порубочные остатки в рамках СНС-СПЭУ должны будут отражаться в составе отходов и остатков, для которых предусматриваются особые счета. Как и по иным аспектам лесного хозяйства, здесь имеется весьма непростая специфика и множественные нюансы. В частности, в соответствии с действующими правилами санитарной безопасности в лесах порубочные остатки древесины, пораженной вредными организмами (то есть болезнями и вредителями леса), подлежат обязательному сжиганию.

В этой связи возникает целый ряд проблем концептуального характера по порядку отражения данных рубок, то есть имеющейся и вырубаемой древесины, в стоимостном балансе природно-ресурсных активов. В физическом балансе подобное отражение особых концептуальных проблем не создает.

2) *Обычная (природная) убыль ресурсов.* Данное сокращение отражает практически неизбежные потери соответствующих активов в течение учетно-отчетного периода, являющиеся следствием естественных процессов природы. Иначе говоря, сюда входит убыль лесных ресурсов в результате возрастного или сезонного отмирания (естественного старения и гибели, отпада), потерь от вредителей и болезней, использования в качестве корма дикими животными и из-за иных явлений. При этом указанные процессы не должны иметь массового, масштабного и одновременного характера, то есть не должны быть связаны с чрезвычайными ситуациями и/или катастрофами (см. соответствующую позицию далее). Систематическая естественная убыль обычно может прогнозироваться, исходя из реальных условий и процессов, а также на основе накопленного опыта, длительного сбора и анализа соответствующей информации.

3) *Потери от чрезвычайных ситуаций (ЧС) и катастроф.* Такого рода убыль возникает вследствие особо крупных, одновременных, нетиповых и непрогнозируемых, но реально учтенных явлений, в результате которых уничтожается (гибнет) значительный объем ресурсов. Применительно к ресурсам лесной древесины к данным потерям относят, во-первых, ущерб от лесных пожаров, ураганов, смерчей и т. д., приводящих к обширным ветроповалам. Во-вторых, здесь могут присутствовать потери в результате землетрясений, извержений вулканов, селей и лавин (применительно к горным лесам), катастрофических наводнений, сильнейших морозов или долговременной засухи и т. п. И в-третьих, рассматриваемые потери в соответствии с методологией Базовой схемы СПЭУ могут быть следствием различных антропогенных факторов, таких, как военные действия, разливы нефти при ее добыче/или транспортировке, значительный объем выброшенных в атмосферу радиоактивных веществ и др. (например,

в результате аварии на Чернобыльской АЭС только в России радиоактивному загрязнению в той или иной мере подвергся лесной фонд на территории около 1 млн га).

Характерно, что для данной позиции баланса активов применительно к ресурсам лесной древесины существуют и другие особенности, которые необходимо иметь в виду. Они выражаются, в частности, в том, что упавшие (поваленные) деревья или незначительно обгоревшие древостои на участках, пройденных лесными пожарами, могут представлять определенный коммерческий интерес и в принципе могут быть реализованы на рынке по пониженным ценам (см. об этом также ранее). Следовательно, они не всегда будут автоматически попадать в полном объеме в графу «Потери от ЧС и катастроф», а будут отражаться, в том числе, в графе «Переклассификация». Кроме того, в результате масштабных лесных пожаров цены на оставшиеся лесные ресурсы могут ощутимо повыситься, что, возможно, потребует не только физической переклассификации и переинвентаризации, но и стоимостной переоценки активов.

4) *Переучет (инвентаризация) с итогами в меньшую сторону.* Данная позиция связана с результатами учетно-отчетной деятельности, приводящими к корректировке и уточнению данных в сторону уменьшения. Иначе говоря, этот индикатор является обратным аналогичному показателю, присутствующему в разделе «Прирост».

5) *Переклассификация.* По нашему мнению, по данной строке в России в том числе должны отражаться изменения, которые связаны с переводом земельных площадей из состава лесопокрытых территорий в состав особо охраняемых природных территорий (ООПТ). В результате подобных переводов вводятся ограничения или полные запрещения вырубki леса.

Например, на основании распоряжения Правительства Российской Федерации от 13.11.2010 № 2018-р «О переводе земель лесного фонда в категорию земель особо охраняемых территорий и объектов» для организации национального парка «Бузулукский бор» из категории земель лесного фонда в категорию земли особо охраняемых территорий и объектов было переведено 107 тыс. га земель. В 2011 г. сумма лесных площадей в составе

ООПТ в целом по России равнялась 17,7 млн га, а в 2012 г. - 18,4 млн га, то есть она возросла на 0,7 млн га как за счет образования новых, так и расширения имевшихся ООПТ [15, 2010 г., с. 24-25; 2011 г., с. 24-25; 2012 г., с. 26-27]. Несомненно, часть этого прироста произошла за счет уменьшения лесного фонда и лесопокрытых территорий.

Одновременно происходят и обратные процессы. Например, только в течение 2012 г. в целом по Российской Федерации из состава земель сельскохозяйственного назначения в земли лесного фонда было переведено 1,1 млн га. Однако судя по всему, на этих землях в основном отсутствуют запасы ликвидной древесины, поскольку переводятся неиспользуемые долгое время сельхозугодья, заросшие низкокондиционными кустарниками и молодыми древостоями.

Основным отличием физического счета/баланса активов по сравнению со стоимостным счетом/балансом активов лесной древесины, кроме самой единицы измерения, является присутствие в последнем показателя переоценки. В соответствии с методологией СНС-СПЭУ в целом, и методическими принципами Базовой схемы в частности, переоценки в данном случае должны характеризовать изменения стоимости активов, обусловленные исключительно изменениями цен. Другими словами, в данном случае обязана отражаться номинальная холдинговая прибыль и/или убыток по природно-ресурсным активам в сальдовом исчислении. Судя по всему, сюда же должно входить повышение стоимости лесных ресурсов, в результате повышения и/или индексации ставок за использование этих ресурсов, включая попенную плату и/или ее аналог т. д.

Характерно, что изменения цен на активы вследствие изменения рыночной конъюнктуры следует отличать от изменений стоимости древесины в результате повышения ее качества. Основные изменения качества происходят, как правило, из-за изменения породного (видового) состава деревьев, их возрастной структуры, а также бонитета древостоев. То есть могут происходить ухудшения в результате замены деревьев с высоколиквидной на низколиквидную древесину, а могут происходить обратные процессы. При этом указанные изменения требуют значительного времени.

В соответствии с рекомендациями, в Базовой схеме данные процессы в конечном счете можно отражать в форме переклассификации между разными качественными состояниями одного и того же общего лесосырьевого актива.

Как уже отмечалось ранее, природно-ресурсные активы в виде лесной древесины следует отличать от: а) многолетних выращиваемых лесных насаждений и зеленых древесных насаждений в городах, которые в макроучете выступают во многих случаях в качестве основных средств; б) других, близких по физическому содержанию ресурсов, которые могут выступать в виде продукции, то есть оборотных средств (товарно-материальных ресурсов), как, например, выращиваемые новогодние елки. Соответствующий учет указанных активов в этом случае ведется по общим методологическим правилам СНС. Отражение лесной естественной древесины в качестве природно-ресурсного актива осуществляется по методологии СНС-СПЭУ (см. таблицу 7).

Таблица 7

Дополнительные и корректирующие элементы агрегатов макроучета

Агрегаты макроучета	Выращиваемые лесные и нелесные древесные ресурсы (активы)		Природные лесные древесные ресурсы (активы)
	основные средства	оборотные средства (товарно-материальные запасы)	
Валовое накопление основного капитала	Сальдовый прирост запасов минус их изъятие	-0	-
Изменения товарно-материальных запасов	-0	Сальдовый прирост запасов минус их изъятие	-
Экономическое возникновение	-0	-	Обычный прирост запасов плюс открытие новых запасов плюс переклассификация плюс инвентаризация с итогами в большую сторону
Экономическое исчезновение	-0	-	Вырубка (сбор, изъятие) плюс естественная убыль плюс потери от ЧС и катастроф плюс переклассификация плюс инвентаризация с итогами в меньшую сторону

Что же касается итогового построения баланса (счета) активов в форме природных лесных ресурсов в стоимостном выражении, то его следует преобразовать (конкретизировать) из типовой схемы баланса активов и пассивов в следующий упрощенный вид (см. таблицу 8).

Таблица 8

Схема стоимостного баланса активов в виде природной лесной древесины (условных денежных единиц)

Показатели	Виды ресурсов лесной древесины		Всего
	Лесная древесина, полученная с антропогенным участием*	Природная лесная древесина (доступная для вырубki и вывозки)	
Запасы лесной древесины на начало учетно-отчетного периода			
Прирост			
Естественный прирост (перевод молодняков, средневозрастных и прспевающих лесов в состав спелых и перестойных лесов)			
Учет-инвентаризация лесного фонда с итогами в сторону увеличения объемов древесины			
Переклассификация-перевод земельных участков в категорию лесного фонда (с увеличением учитываемых объемов древесины)			
Всего прирост запасов			
Убыль			
Вырубка и вывозка круглого леса, сбор древесины, изъятие стволов и др.			
Порубочные остатки			
Естественная убыль (списание природной древесины в результате ее естественного старения и гибели)			
Потери в результате ЧС и катастроф (лесных пожаров, ураганов с ветропалами, резкого распространения вредителей и др.)			
Учет-инвентаризация лесного фонда с итогами в сторону уменьшения объемов древесины			
Переклассификация-перевод участков лесного фонда в другие категории земель (с уменьшением учитываемых объемов древесины)			
Всего убыль запасов			
Переоценка (в результате изменений цен на круглый лес)**			
Запасы лесной древесины на конец учетно-отчетного периода			

* Древесина, полученная на площадях, где проводилось содействие естественному лесовосстановлению.

** Включая повышение и индексацию ставок платежей за использование лесов (попенной платы/ее аналога и др.).

Что же касается взаимоотношений и корректировок показателей лесных древесных ресурсов на уровне счета производства и счета образования доходов с выходом на оценку ресурсной ренты, их содержание может быть отражено с помощью следующей схемы:

Схема. Взаимосвязи между различными потоками и компонентами доходов

<p>Выпуск: объем продаж изъятной (вырубленной, собранной) древесины в основных ценах, включая субсидии на продукты и исключая налоги на продукты</p> <p>Минус: Операционные расходы</p> <p>Промежуточное потребление - исходная (input) стоимость товаров и услуг в ценах покупателей, в том числе:</p> <p>Оплата труда наемных работников - затраты на рабочую силу</p> <p>Другие налоги на производство плюс другие субсидии на производство (сальдо)</p> <p>Равно: Валовая прибыль - расчет на основе СНС и для дальнейших действий в рамках СНС*</p> <p>Минус: Специальные (целевые) субсидии на вырубку/изъятие</p> <p>Плюс: Специальные (целевые) налоги на вырубку/изъятие</p> <p>Равно: Валовая прибыль - в целях определения природной ренты</p> <p>Минус: Стоимость использования произведенных активов пользователями</p> <p>Потребление основного капитала (амортизация) + Доходы от произведенных активов</p> <p>Равно: Ресурсная рента</p> <p>Объем истощения + Чистые доходы от природно-ресурсных активов **</p>
--

* В принципе, в соответствии с нормами СНС, сюда также обязаны входить валовые смешанные доходы, а также должны осуществляться корректировки на величину чистых налогов и субсидий на производство. Для упрощения изложения данные элементы здесь не выделяются.

** Чистые доходы от активов в области ОПС в данном случае также включают доходы, полученные от других произведенных активов (например, от маркетинговых активов и брендов), поскольку они играют определенную роль в формировании дохода (прибыли). Такого рода доходы в целях упрощения здесь не выделяются.

В последующих разделах статьи будут рассмотрены вопросы деградации и истощения лесных ресурсов с макростатистических позиций, а также общие подходы и конкретные аспекты стоимостных оценок данных ресурсов и имеющиеся здесь основные проблемы.

Литература

1. Глобальная оценка лесных ресурсов. Основной отчет/ Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (ФАО). - Рим: 2011. (URL: <http://www.fao.org/docrep/014/i1757r/i1757r.pdf>).

2. Environmental Policy Benefits: Monetary Valuation. - Paris: OECD, 1989.
3. **Bateman I.J., Turner R.K.** Valuation of the environment, methods and techniques: the contingent valuation method // Sustainable environmental economics and management: principles and practice. 1993. No 2. P. 120-191.
4. OECD, **Winpenny J.** The economic appraisal of environmental projects and policies: A practical guide. - Paris, OECD, 1995.
5. **Суринов А.Е.** Национальные счета Российской Федерации: современное состояние и направления развития // Вопросы статистики. 2013, № 9. С. 3-8.
6. System of Environmental-Economic Accounting: Central Framework - White cover publication, pre-edited text subject to official editing. - European Commission, FAO, International Monetary Fund, OECD, United Nations, World Bank, 2012. - 306 p.
7. System of Environmental-Economic Accounting 2012 - Central Framework/United Nations, European Union, Food and Agriculture Organization of the United Nations, International Monetary Fund, Organisation for Economic Cooperation and Development, World Bank. - United Nations, New York (ST/ESA/STAT/Ser.F/109), 2014. - 346 p.
8. http://www.gks.ru/free_doc/new_site/rosstat/NMS/zas_8.html
9. **Думнов А.Д., Харитонов А.Е.** Базовая схема Системы комплексного природно-ресурсного и экономического учета // Вопросы статистики. 2014. № 1. С. 12-37.
10. System of Environmental-Economic Accounting: Experimental Ecosystem Accounting/White cover publication, pre-edited text subject to official editing. - European Commission, Organisation for Economic Cooperation and Development, United Nations, World Bank, 2013. - 183 p.
11. Ежегодный доклад о состоянии и использовании лесов Российской Федерации за 2012 г. (Доклад подготовлен ФБУ ВНИИЛМ в соответствии с приказом Рослесхоза № 426 от 07.10.2011). - 123 с.; О состоянии и использовании лесов Российской Федерации в 2005 г.: государственный доклад. - М.: ВНИИЛМ, 2006. - 214 с.; Аналитический доклад «Лесное хозяйство и природоохранная деятельность в России: современные проблемы и пути их решения в XXI веке». - М.: МПР России, 2000. - 404 с.
12. **Шутов И.В.** Однополярность лесного сектора как мечта леспрома // Природно-ресурсные ведомости, 2014, № 4.
13. Лесное хозяйство СССР. Стат. сб. / Госкомстат СССР. - М.: ИИЦ Госкомстата СССР, 1990 г. - 134 с.
14. **Мамий И.П., Хоменко Т.А.** Методологические основы эколого-экономического учета (URL: www.rusnauka.com/28_PRNT_2011/Economics/7_94597.doc.htm).
15. Государственный (национальный) доклад «О состоянии и использовании земель в Российской Федерации в 2012 году»/сост. Е.В. Босалаева, Ж.Ю. Захарова. - М.: Минэкономразвития России, Росрегистр, 2013 г. - 252 с.; Государственный (национальный) доклад «О состоянии и использовании земель в Российской Федерации в 2011 году»/сост. Т.В. Фатеева, С.М. Шубич. - М.: Минэкономразвития России, Росрегистр, 2012 г. - 248 с.; Государственный (национальный) доклад «О состоянии и использовании земель в Российской Федерации в 2010 году»/сост. Т.В. Фатеева, С.М. Шубич. - М.: Минэкономразвития России, Росрегистр, 2011 г. - 257 с.
16. **Писаренко А.И., Страхов В.В.** Особенности бореальных лесов в России / Использование и охрана природных ресурсов в России. 2011. № 5. С. 28-32.
17. **Белов С.** Лесная история // Российская газета от 10.12.2012.
18. **Писаренко А.И., Страхов В.В.** О лесах и лесном хозяйстве в Российской Федерации // Использование и охрана природных ресурсов в России. 2014. № 1 и 2. С. 31-34 и С. 23-26.
19. **Криничная Е.П.** Развитие методики учета биологических активов в РФ на основе зарубежного опыта / Учет и статистика. 2011. № 11. С. 50-58.
20. **Татаринов А.А.** Тезисы к докладу на заседании секции статистики ЦДУ РАН 24.02.2014 «Экологическая статистика и счета окружающей природной среды» (URL: www.gks.ru/free_doc/new_site/rosstat/sec/tez_Tatarinov.docx).

KEY ISSUES OF REFLECTION OF FOREST RESOURCES IN THE SYSTEM OF COMPLEX NATURAL-RESOURCE AND ECONOMIC ACCOUNTING

Aleksandr Dumnov

Author affiliation: National Information Agency «Natural Recourses» (Moscow, Russia). E-mail: a.dumnov@mail.ru.

Georgy Fomenko

Author affiliation: R&D Project Institute «Cadaster» (Yaroslavl, Russia). E-mail: fomenko.georgy@gmail.com.

Marina Fomenko

Author affiliation: R&D Project Institute «Cadaster» (Yaroslavl, Russia). E-mail: kad@yaroslavl.ru.

The authors of this article discuss the key issues and approaches to reflection of forest resources in the System of Environmental and Economic Accounting (SEEA), within the framework of the development of a common system of national accounting (SNA) for natural resources and environmental protection. To be more specific, key principles of the international standard - SEEA-2012: Central Framework No- are characterized from the point of view of information and methodological requirements for enabling statistical calculations. Critical analysis is performed; possibilities for using international provisions in the conditions of the Russian Federation are also reviewed, including the formation of the balance of natural resources on the example of forest timber, solving the issue of valuation of relevant resources, integration of the received indicators obtained in the general system of the SNA aggregates, etc.

The article begins with the analysis of the current statistical information on availability, use, restoration and protection of forest resources in our country. The performance of existing indicators is measured in terms of their alignment with the SNA-SEEA requirements and methodology. In addition, an assessment of completeness and quality of statistical data, systematically collected by the statistical and forestry authorities is provided. The complexity and multidimensionality of forest resources and forestry statistics, which must be taken into account when carrying out macro-statistical constructions in accordance with the SNA-SEEA requirements, are mentioned. Major shortcomings in the field of accounting and statistical surveys were also identified.

The centerpiece of the article, as already mentioned, is the issue of the valuation of forest wood, i.e. standing timber, as well as reflection of these valuables in the balance of assets of natural resources. For this purpose, the publication describes the types of this balance and analyzes in detail their specific differences in relation to the timber resources in all main balance aggregates. Particular attention is placed upon

identification of harvested (cultivated), naturally grown (non-cultivated) forest resources and forest stands growing under promote natural afforestation (the implementation of specific and targeted forestry activities). In this regard the following statistical characteristics of one of the key parameters that operate within SEEA for all biological assets in general and assets of forest timber in particular are considered in detail: a) depletion; b) degradation of resources.

The article is elaborated upon specific methods of forest timber valuation on the basis of determining the relevant natural resource rents, using primarily the method of the net present value (NPV), along with other techniques and assessment methods (more specifically those, on the basis of the residual value method, appropriation method, access price method). An improved calculation formula based on the NPV method is proposed. The major advantages and disadvantages of each of the proposed methods of calculation are identified.

In this article are formulated the basic questions that need to be answered before the data collection is organized, calculations are carried out, and preliminary observations on them are presented. In the final chapter of the publication are given the concrete proposals for arranging further work that is essential for the quality assessment of forest resources as an important part of the national wealth and an object of the environmental resource management.

Keywords: SNA-SEEA, SEEA basic structure, biological assets, forest timber (standing timber), asset (account) balance, valuation of forest timber, natural resource rent, discount rates, method of the net present value (NPV), appropriation method, forest management and primary accounting for forest resources.

JEL: C82, E01, F64, Q50.

References

1. Global'naya otsenka lesnykh resursov. Osnovnoy otchet/Prodovol'stvennaya i sel'skokhozyaystvennaya organizatsiya Ob'yedinennykh Natsiy (FAO). Rim: 2011 [Global Forest Resources Assessments (FRA). Main report/Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). - Rome: 2011] (URL: <http://www.fao.org/docrep/014/i1757r/i1757r.pdf>).
2. Environmental Policy Benefits: Monetary Valuation. - Paris: OECD. 1989.
3. **Bateman I.J., Turner R.K.** Valuation of the environment, methods and techniques: the contingent valuation method // Sustainable environmental economics and management: principles and practice. 1993. No 2. P. 120-191.
4. OECD, **Winpenny, J.** The economic appraisal of environmental projects and policies: A practical guide. - Paris: OECD. 1995.
5. Surinov A. Ye. Natsional'nyye scheta Rossiyskoy Federatsii: sovremennoye sostoyaniye i napravleniya razvitiya // Voprosy statistiki. 2013. № 9. S. 3-8 [Surinov A. Ye. National Accounts of the Russian Federation: current situation and directions of development // Voprosy statistiki. 2013. № 9. P. 3-8].
6. System of Environmental-Economic Accounting: Central Framework - White cover publication, pre-edited text subject to official editing. - European Commission, FAO, International Monetary Fund, OECD, United Nations. World Bank. 2012. - 306 p.
7. System of Environmental-Economic Accounting 2012 - Central Framework/United Nations, European Union, Food and Agriculture Organization of the United Nations, International Monetary Fund, Organization for Economic Cooperation and Development, World Bank. - United Nations, New York (ST/ESA/STAT/Ser.F/109), 2014. - 346 p.
8. (http://www.gks.ru/free_doc/new_site/rosstat/NMS/zas_8.html).
9. Dumnov A. D., Kharitonova A. Ye. Bazovaya skhema Sistemy prirodno-resursnogo i ekonomicheskogo ucheta // Voprosy statistiki. 2014. № 1. S. 12-37 [Dumnov A. D., Kharitonova A. Ye. Central framework of the System of Environmental and Economic Accounting // Voprosy statistiki. 2014. № 1. P. 12-37].
10. System of Environmental-Economic Accounting: Experimental Ecosystem Accounting/White cover publication, pre-edited text subject to official editing. - European Commission, Organization for Economic Cooperation and Development, United Nations. World Bank. 2013. - 183 p.
11. Yezhegodnyy doklad o sostoyanii i ispol'zovanii lesov Rossiyskoy Federatsii za 2012 g. (Doklad podgotovlen FBU VNIILM v sootvetstviye s prikazom Rosleskhozha № 426 ot 7.10.2011 g.). - 123 s.; O sostoyanii i ispol'zovanii lesov Rossiyskoy Federatsii v 2005 g.: gosudarstvennyy doklad - M.: VNIILM, 2006. - 214 s.; Analiticheskiy doklad «Lesnoye khozyaystvo i prirodookhrannaya deyatel'nost' v Rossii: sovremennyye problemy i puti ikh resheniya v XXI veke». - M.: MPR Rossii, 2000. - 404 s. [Annual Report on the status and use of forests of the Russian Federation in 2012. (The report prepared by the VNIILM in accordance with the Order of the Rosleskhoz No 426 from 07.10.2011). - 123 p.; On the status and use of forests of the Russian Federation in 2005.: state report - M.: VNIILM, 2006. - 214 p.; Analytical report «Forestry and environmental activities in Russia: contemporary issues and their solutions in the XXI century». - M.: MNR of Russia, 2000. - 404 p.]
12. Shutov I.V. Odnopolyarnost' lesnogo sektora kak mecha lesproma // Prirodno-resursnyye vedomosti. 2014. № 4 [Shutov I.V. Unipolarity of the forest sector as a dream of the forest industry // Natural-resource statements. 2014. No 4].
13. Lesnoye khozyaystvo SSSR. Statisticheskiy sbornik/Goskomstat SSSR. - M.: IITS Goskomstata SSSR, 1990 g. - 134 s. [Forestry of the USSR. Statistical handbook/Goskomstat USSR. - M.: IPC of the USSR, 1990. - 134 p.]
14. Mamiy I.P., Khomenko T.A. Metodologicheskiye osnovy ekologo-ekonomicheskogo ucheta (URL: www.rusnauka.com/28_PRNT_2011/Economics/7_94597.doc.htm). [Mamiy I.P., Khomenko T.A. Methodological framework of Environmental-Economic Accounting. (URL: www.rusnauka.com/28_PRNT_2011/Economics/7_94597.doc.htm)].
15. Gosudarstvennyy (natsional'nyy) doklad «O sostoyanii i ispol'zovanii zemel' v Rossiyskoy Federatsii v 2012 godu»/sost. Bosalaeva Ye.V., Zakharova Zh.Yu. - M.: Minekonomrazvitiya Rossii, Rosregistr, 2013 g. - 252 s.; Gosudarstvennyy (natsional'nyy) doklad «O sostoyanii i ispol'zovanii zemel' v Rossiyskoy Federatsii v 2011 godu»/sost. T.V. Fateeva, S.M. Shubich. - M.: Minekonomrazvitiya Rossii, Rosregistr, 2012 g. - 248 s.; Gosudarstvennyy (natsional'nyy) doklad «O sostoyanii i ispol'zovanii zemel' v Rossiyskoy Federatsii v 2010 godu»/sost. T.V. Fateeva, S.M. Shubich. - M.: Minekonomrazvitiya Rossii, Rosregistr, 2011 g. - 257 s. [State (national) report «On the status and use of land in the Russian Federation in 2012»/Ed. by Bosalaeva Ye.V., Zakharova Zh.Yu. - M.: Minekonomrazvitiya of Russia, Rosreestr, 2013 - 252 p.; State (national) report «On the status and use of land in the Russian Federation in 2011»/Ed. by Fateeva T.V., Shubich S. - M.: Minekonomrazvitiya of Russia, Rosreestr, 2012 - 248 p.; State (national) report «On the status and use of land in the Russian Federation in 2010»/Ed. by Fateeva T., Shubich S.M. - M.: Minekonomrazvitiya of Russia, Rosreestr, 2011 - 257 p.]
16. Pisarenko A.I., Strakhov V.V. Osobennosti boreal'nykh lesov v Rossii/Iskol'zovaniye i okhrana prirodnykh resursov v Rossii. 2011. № 5. S. 28-32 [Pisarenko A.I., Strakhov V.V. Characteristics of boreal forests in Russia/Use and natural resource protection in Russia. 2011. No 5. P. 28-32].
17. Belov S. Lesnaya istoriya/Rossiyskaya gazeta ot 10.12.2012 g. [Belov S. Forest story//Rossiyskaya Gazeta, from 10.12.2012].
18. Pisarenko A.I., Strakhov V.V. O lesakh i lesnom khozyaystve v Rossiyskoy Federatsii/Iskol'zovaniye i okhrana prirodnykh resursov v Rossii, 2014, № 1 i 2. S. 31-34 i S. 23-26 [Pisarenko A.I., Strakhov V.V. On forests and forestry in the Russian Federation/Use and natural resource protection in Russia, 2014. No 1 and 2. P. 31-34 and P. 23-26].
19. Krinichnaya Ye.P. Razvitiye metodiki ucheta biologicheskikh aktivov v RF na osnove zarubezhnogo opyta/Uchet i statistika. 2011, № 11. S. 50-58 [Krinichnaya Ye.P. Developing methods for accounting of biological assets of the Russian Federation on the basis of foreign experience/Accounting and Statistics. 2011. No 11. P. 50-58].
20. Tatarinov A.A. Tezisy k dokladu na zasedanii sektsii statistiki TSDU RAN 24.02.2014 «Ekologicheskaya statistika i scheta okruzhayushchey prirodnoy sredy» (URL: www.gks.ru/free_doc/new_site/rosstat/sec/tez_Tatarinov.docx) [Tatarinov A.A. Abstracts of the report for the Meeting of the Statistical Section of the Central House of Scientists of the Russian Academy of Sciences on 24.02.2014 «Ecological statistics and natural environment accounts» (URL: www.gks.ru/free_doc/new_site/rosstat/sec/tez_Tatarinov.docx)].