

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 отражению 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.

Истощение и деградация лесных ресурсов и устойчивость лесопользования. В лесном хозяйстве и лесопользовании существует ряд процессов, которые должны получать статистичес-

кое отражение, в том числе на макроэкономическом уровне, с помощью целевых показателей. В частности, весьма важным применительно к лесной древесине является поня-

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».

* Вторая часть статьи; начало см. в 11-м номере журнала.

тие «истощение», поскольку оно во многом играет ключевую роль при стоимостной оценке данного вида природных ресурсов (активов).

Величина истощения входит в объем ресурсной ренты. Следовательно, чтобы получить чистую ренту, необходимо вычесть указанную величину. Этот вывод имеет принципиальное значение, поскольку стоимость соответствующего ресурса, рассчитанная на основе совокупной ресурсной ренты, должна быть уменьшена на общую сумму истощения.

В этой связи целесообразно более детально рассмотреть сущность категории «истощение». В соответствии с определением, сформулированным в Базовой схеме СПЭУ, *истощение* древесных природных ресурсов выражается в невозможности их устойчивой продуктивности, то есть в невозможности устойчивого получения «урожая» (harvest) древесины на соответствующих участках земли. Подобная продуктивность представляет собой конкретный объем древесины, который может быть получен в виде «урожая» не только в настоящий момент, но и в последующие, отдаленные периоды при сохранении лесом «производственного» (продуктивного) потенциала. Соответственно, устойчивая продуктивность зависит от объема и структуры древостоев не только в текущий период, а также от ожидаемого естественного прироста и естественных потерь древесины. Однако главным фактором, оказывающим влияние на устойчивость, во многих странах остается объем вырубki и иного антропогенного воздействия на лесные ресурсы.

Истощение ресурсов лесной древесины в натуральном выражении равно разнице между величинами вырубki леса и устойчивой продуктивности (устойчивого воспроизводства, sustainable yield) при положительной итоговой величине. Используя отечественную лесохозяйственную терминологию, показатель истощения применительно к лесным ресурсам близок по своей сути к положительной разности между фактическими ежегодными объемами рубок главного пользования и расчетной лесосекой. Если быть еще более точным, то истощение имеет место лишь в тех случаях, когда объем вырубki превышает нормальную (среднегодовую) величину естественного сальдированного прироста (за ми-

нусом естественных потерь) плюс фактического, то есть сальдированного, прироста за счет посева и посадки леса за минусом неприжившихся деревьев.

В Базовой схеме приводится следующее пояснение. «В реальных биологических процессах существуют своего рода «излишки» (surplus) или избыток (excess) объема, который может быть изъят в виде «урожая» из имеющихся запасов/ресурсов, то есть в виде периодически создающихся материальных продуктов. В биологических моделях этот избыток известен как *устойчивая продуктивность*. В принципе истощение должно отражаться в тех случаях, когда объем добычи/изъятия превышает устойчивую продуктивность во взаимосвязи с численностью и структурой популяции. Это соответствует точкам, расположенным *выше* кривой на рисунке, и отражает объемы добычи, превосходящие объемы восстановления и роста для любой учитываемой популяции» [7, с. 148].

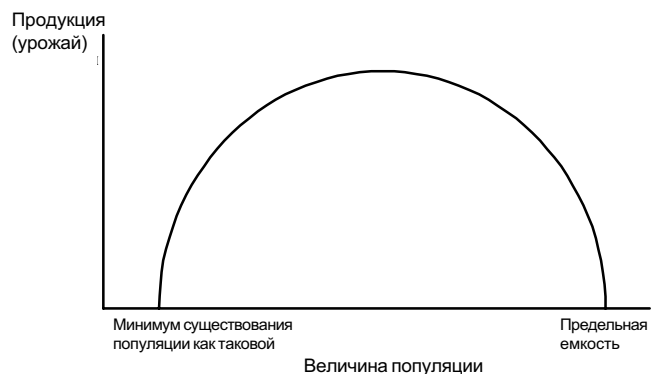


Рисунок. Условная кривая устойчивой продуктивности

Таким образом, истощение рассматриваемых ресурсов связано с их переэксплуатацией, то есть физическим использованием/потреблением в таких масштабах и форме, которые могут ограничить возможности лесопользования в требуемых объемах в будущем. Характерно, что в Базовой схеме подчеркивается: в рассматриваемой ситуации отсутствует общее физическое истощение, физический «износ» природно-ресурсных активов, как это имеет место, например, у основных средств (основного капитала) в промышленности.

Примечание. В соответствии с принципами Базовой схемы СПЭУ, уменьшение объема лесной древесины (соответствующих активов) в результате форс-мажорных негативных

событий, ЧС и катастроф не идентифицируется в качестве вышеуказанного истощения. То есть истощение должно рассматриваться только как следствие систематического избыточного изъятия природных ресурсов хозяйственными единицами.

«Природные биологические ресурсы обладают способностью (само)воспроизводиться и расти с течением времени. В этой связи при оценке истощения этих ресурсов необходимо анализировать как показатель их добычи/изъятия, так и показатель их восстановления (regeneration). Следует, однако, иметь в виду, что в то время как темпы и масштабы изъятия/вырубки можно статистически непосредственно наблюдать, измерение (учет) скорости их восстановления может быть весьма сложным вопросом. Как правило, такой учет требует построения и анализа соответствующей биологической модели, которые должны охватывать структуру и непосредственные размеры (количество особей, объем, иную величину) какой-либо популяции. Когда эта популяция внутри определенной территории достигает предела «емкости» (caracity), то есть ее плотность на данной территории достигает максимума, темпы роста существенно замедляются в силу естественных (природных) причин и факторов» (см. правую сторону рисунка) [7, с. 147].

Целесообразно кратко затронуть еще один момент. В Базовой схеме говорится также о желательности и даже необходимости использования в дополнение к показателю истощения индикатора *деградации* (degradation). Последний призван отражать негативные изменения качества активов в области ОПС в целом, и лесной древесины в частности. По сути, он характеризует уменьшение в результате человеческой деятельности широкого спектра благ, получаемых населением и известных как экосистемные услуги. К таковым, в данном случае применительно к лесным ресурсам, относятся регулирование накопления влаги, транспирации и стока воды, фильтрация атмосферного воздуха, поглощение/депонирование углерода, в том числе в древесину, и др.¹. Таким образом, деградация выступает здесь в качестве специфической качественной формы истощения и выражает-

ся в уменьшении потоков тех или иных экосистемных услуг.

Измерение уровня и масштабов деградации является очень сложной задачей. Во-первых, во многих случаях трудно отделить деградацию по антропогенным причинам от естественных, многовекторных и до конца не раскрытых процессов, происходящих в самой ОПС. Во-вторых, «предоставление» какой-либо конкретной экосистемной услуги, как правило, не может быть связано только с каким-либо одним конкретным природно-ресурсным экономическим активом. В-третьих, отдельный актив может оказывать целый ряд экосистемных услуг, то есть их комплекс. В-четвертых, конкретные природно-ресурсные активы, например лесные земли и лесная древесина, могут со временем комплексно деградировать. Однако определение величины и уровня деградации каждого из этих активов в рамках деградации всей экосистемы может иметь также непрямой характер.

Иначе говоря, по этим и иным причинам расчеты деградации в рамках СНС-СПЭУ пока статистически малодостоверны и, следовательно, преждевременны. Тем не менее данные проблемы так или иначе предстоит решать в рамках экосистемного учета и построения конкретных экосистемных макро-счетов [10]. В этой связи очевидна необходимость наращивания научно-практических исследований в данной области в Российской Федерации.

Общие принципы стоимостной оценки ресурсов лесной древесины. Из всего вышеизложенного нетрудно заметить, что одну из основных трудностей в соответствующих расчетах составляет ключевой момент - экономически логичная и статистически корректная стоимостная оценка лесных древесных ресурсов, то есть активов в виде лесной древесины. Основным понятием и базой расчетов в данном случае должна являться природно-ресурсная рента (далее для краткости - ресурсная) рента, связанная с конкретным видом естественных активов.

¹ Характерно, что проблемы стока (поглощения), депонирования (накопления) и выделения углерода российскими лесами в последние годы являются предметом пристального внимания не только научных исследований, но и практического руководства лесным хозяйством, а также природоохранных органов. Соответствующая статистическая и иная информация систематически помещается в официальные ежегодные доклады об итогах деятельности отрасли и иные основополагающие документы [11 и др.].

В рамках методологии СПЭУ доходы определяются с использованием общей категории *экономической ренты* (economic rent). Экономическую ренту в данном случае целесообразно рассматривать как часть прибавочной стоимости (surplus value), получаемую хозяйственными единицами-собственниками (включая госорганы) и/или конкретными лесопользователями (то есть пользователями соответствующих активов). Величина этой ренты рассчитывается, исходя из всех осуществленных издержек и нормативного (среднего) объема предпринимательского дохода.

Таким образом, часть прибавочной стоимости в виде экономической ренты и в форме ресурсной ренты в контексте лесопользования можно считать доходами, непосредственно связанными с лесодревесными активами как таковыми. Логика метода чистой приведенной стоимости (ЧПС, см. о нем ниже), используемого для соответствующих расчетов и рекомендуемого в СНС-СПЭУ, требует определения совокупной величины данной ренты, которую предполагается получить в перспективе с учетом ее дисконтирования применительно к текущему моменту учета².

Напомним, в частности, что в соответствии с марксистской концепцией в состав рассматриваемой ренты входят дифрента I (связана с различной продуктивностью, местоположением и т. д. соответствующих природных ресурсов), дифрента II (связана с интенсификацией природопользования), а также абсолютная рента (определяется монопольной собственностью на те или иные природные ресурсы, а также более низким органическим строением капитала в хозяйственной деятельности, связанной с непосредственным природопользованием). Кроме того, существует монопольная рента (связана с редкостью или уникальностью какого-либо элемента природных ресурсов)³. Все виды ренты в данном случае представляют собой часть прибавочной стоимости. При этом арендная плата за ис-

пользование каких-либо природных ресурсов в значительной части должна состоять из совокупности данных рент; однако она не равна данной совокупности, поскольку включает также другие элементы (например, доход на вложенный основной капитал и т. д.).

В целом ресурсная рента может быть рассчитана (оценена) разными методами и различными подходами. По мнению разработчиков Базовой схемы, в настоящее время в широкой степени применяется *метод остаточной стоимости* (residual value method). В соответствии с ним ресурсная рента рассчитывается путем упрощенного вычитания затрат на произведенные активы из совокупного дохода с поправками на определенные (целевые) субсидии и налоги. Альтернативный *метод присваивания* (appropriation method) базируется на использовании фактических выплат владельцам природно-ресурсных активов. Во многих странах их юридическим владельцем является государство в лице уполномоченных органов-распорядителей, как это имеет место, например, по законодательству Российской Федерации. В качестве законного собственника государство теоретически может получать целиком всю ресурсную ренту, образующуюся при добыче/изъятии природных ресурсов, которыми оно владеет. *Метод доступной цены* (access price method) основывается на существовании лицензирования и квотирования доступа к рассматриваемым ресурсам, а также на рыночном обороте соответствующих прав доступа и статистических наблюдениях за результатами такого оборота. Другими словами, если права доступа к лесным древесным ресурсам находятся в свободном обращении, то можно оценить стоимость соответствующих природно-ресурсных активов, исходя из рыночных цен на указанные права (то есть лицензии, квоты, разрешения и т. д.). Могут существовать также иные приемы и методы оценок рассматриваемой ренты.

Проанализируем сущность первых двух методов более подробно. Как уже отмечалось

² Существует целый ряд различных теорий, определяющих конкретику и доминирование факторов образования ресурсной ренты, получаемой добывающими/изымающими хозяйственными единицами или пользователями какого-либо природного актива. «В частности, в состав возможных источников возникновения ресурсной ренты включают дифференциальную ренту (differential rent), предельную ренту (scarcity rent) и предпринимательскую ренту (предпринимательский доход/доход собственника, entrepreneurial rent.). Различные источники ресурсной ренты не являются взаимоисключающими. Следовательно, оценки ресурсной ренты, которые лежат в основе расчетов с использованием методологии ЧПС в рамках СПЭУ, не следует рассматривать в качестве итогового результата только какого-либо одного источника этой ренты» [7, с. 152].

³ Образование монопольной ренты в современных условиях, по нашему мнению и применительно к рассматриваемой теме, во многих случаях будет блокироваться внесением соответствующих биологических (в том числе древесно-растительных) видов в Красные книги региона, страны и/или в Международную красную книгу, а также принятием юридических мер по пресечению их незаконной добычи (изъятия из ОПС), торговли и т. д.

выше, расчет совокупной величины ресурсной ренты включает определения чистого объема доходов с корректировкой на истощение лесных ресурсов (активов). Для произведенных активов примерным аналогом, то есть эквивалентным вычетом, служит амортизация. Для непроектных активов истощение отражает изменения стоимости активов в виде лесной древесины в результате ее изъятия из ОПС (вырубки, сбора), превышающего величину восстановления. В упрощенном виде определение объема ресурсной ренты с учетом истощения представляет собой оценку чистого дохода на вложенный капитал или чистого дохода от соответствующего природно-ресурсного актива (*net return to capital or net return to environmental assets*). Если быть более точным, то ресурсная рента с поправками на истощение равна также номинальному (среднему) доходу от рассматриваемого природно-ресурсного актива за вычетом величины ожидаемой (прогнозной, вероятной) переоценки этого актива [7, с. 152].

Таким образом, определение ожидаемого объема доходов от произведенных активов должно быть проведено одновременно с оценками и вычитанием затрат пользователей данными активами. Последние формируются в ходе изъятия из ОПС рассматриваемых активов лесной древесины. В соответствии с общим определением ресурсной ренты, сформулированным в Базовой схеме СПЭУ-2012, ее значение применительно к ресурсам лесной древесины может быть рассчитано как валовой доход/выручка от вырубки (сбора «урожая») этой древесины с учетом поправок на целевые налоги и субсидии *минус* объем затрат пользователя, то есть хозяйственной единицы, осуществляющей соответствующую деятельность, в том числе по содержанию и эксплуатации произведенных активов, используемых в процессе получения соответствующей продукции [7, с. 197].

Расчет величины ресурсной ренты в данном случае может быть также выполнен на основе сведений о *попенной плате* (*stumpage price*). Последняя по нормам Базовой схемы представляет выплаты, осуществляемые лесозаготовителем владельцу (собственнику) лесных древесных ресурсов в расчете за 1 куб. метр соответствующей древесины. Данные об общей величине таких выплат могут быть по-

лучены: а) непосредственным образом - умножением имеющихся ставок попенной платы на объем заготовленной древесины; б) опосредствованным образом - путем вычитания различных издержек, связанных с лесозаготовками, из сводных данных о выпуске соответствующей продукции (вырубленной, вывезенной из леса/реализованной древесины, то есть круглого леса) по ценам на первичную вырубленную древесину. Издержки по лесозаготовке включают затраты на саму такую вырубку *плюс* расходы на прореживание и иные лесохозяйственные и лесоохранные мероприятия, не связанные с рубками главного пользования (за вычетом всех фактически имевшихся в данном случае доходов), *плюс* другие расходы на управление и аренду земельных участков. В том случае, если ресурсы древесины продаются до ее вырубки, могут использоваться также соответствующие контрактные цены с выделением из них рентной составляющей.

Примечание. В Базовой схеме СПЭУ-2012 резонно отмечается, что рассчитанная подобным образом ресурсная рента будет включать в скрытой форме долю, которая должна быть отнесена к земельным ресурсам (участкам), на которых произрастают искомые лесные насаждения. При этом эта доля может оказаться незначительной по сравнению с долей ренты от самой лесной древесины. Следовательно, в целях упрощения расчетов ею можно пренебречь. Однако в ряде случаев, например, когда земля представляет потенциальную ценность для целей, отличных от лесопользования, часть ренты, связанная с соответствующими земельными участками, должна быть вычтена для получения чистой величины ресурсной ренты, определяемой лесной древесиной как таковой.

Следует отметить, что применение вышеописанных положений к реалиям нашей страны требует их переосмысливания, корректировки и конкретной адаптации, поскольку в отечественном лесном законодательстве отсутствует понятие попенной платы. В соответствии со статьями 73 и 76 Лесного кодекса Российской Федерации, действующего в настоящее время, с лесопользователей взимается арендная плата и/или плата по договору купли-продажи лесных насаждений. Поэтому необходимо выделить в составе этих фискальных потоков элементы-аналоги, адекватные попенной плате в макроэкономическом плане.

Краткая характеристика ЧПС-метода. Далее методика расчетов сводится к операциям в рамках известного метода чистой приведен-

ной стоимости (ЧПС-метода; net present value). Данный метод в целом неплохо известен в нашей стране в виде так называемого рентного или доходного способа оценки природных ресурсов. Тем не менее целесообразно еще раз кратко раскрыть его аспекты применительно к проблематике настоящей статьи.

Экономической основой ЧПС-метода является приравнение стоимости лесных древесных активов к совокупным доходам, которые можно получить от них за весь период их жизненного цикла, то есть за все время их существования в качестве актива. Общий алгоритм расчета в соответствии с Базовой схемой имеет следующий вид. Средняя годовая рента умножается на прогнозные объемы древесины в возрасте, соответствующем целям вырубki древесины (лесозаготовки), то есть при достижении рассматриваемыми деревьями определенного уровня спелости. При этом рассматриваемый лес по достижении спелости будет не только вырубаться, но также стареть и гибнуть по естественным причинам. В этой связи будущие совокупные доходы необходимо дисконтировать на адекватную величину и привести к текущему периоду для стоимостной оценки.

В Базовой схеме СЭУ-2012 (в частности, в Приложениях 1 и 2 к Главе 5) приводится развернутый анализ системы формализованных и достаточно сложных расчетов, обеспечивающих получение искомым стоимостных величин. Однако на наш взгляд, на данном этапе целесообразно ограничиться применением упрощенной формулы дисконтированных оценок. На последующих этапах данная формула может модифицироваться и уточняться, в том числе с учетом наработок отечественных лесников-экономистов, статистиков и т. д. (см., в частности, предложения авторов настоящей статьи далее).

Упрощенная формула имеет в целом достаточно известный вид:

$$V_t = \frac{\sum_{t=1}^{N_t} RR_t}{(1+r)^t}, \quad (1)$$

где RR_t - ресурсная рента.

В типовом выражении формулы дисконтирования числитель дроби зачастую выражает общий доход от какого-либо невозобновляемого (исчерпаемого) ресурса, вовлеченно-

го в хозяйственный процесс в течение определенного периода времени. Другими словами, рассматриваемая величина в унифицированном общеэкономическом выражении состоит из двух компонентов: 1) количества (объема) ресурса S_t ; 2) цены за единицу ресурса P_{st} . Следовательно, $RR_t = P_{st}S_t$. Однако применительно к методологии СНС-СПЭУ и Базовой схеме-2012, показатель P_{st} в целом должен быть эквивалентен величине рентных платежей за единицу рассматриваемого ресурса, то есть изъятый из ОПС древесины, а S_t - имеющемуся объему древесины, который может принести доход до момента его полного выбытия из-за вырубki и естественных причин, причем с определенной корректировкой. r_t - номинальная ставка дисконтирования, действующая в период t .

Иначе говоря, оценки запасов природных ресурсов исходят из того, что стоимость активов V_t - запасов лесной ликвидной и иной древесины - в конце периода t должна быть равна совокупному дисконтированному потоку ожидаемой (прогнозируемой) ресурсной ренты RR_t за период N_t . Естественно, что оценки изымаемых из ОПС ресурсов в предстоящие периоды могут меняться с течением времени, поэтому N_t зависит от t . В простейшем случае, то есть в течение какого-либо четко определенного периода начала и окончания эксплуатации, величина N_t должна пропорционально снижаться за каждый период по мере роста t . Если эксплуатация природных ресурсов оценивается как устойчивая, то N_t может иметь бесконечное значение.

Путем данных расчетов можно получить оценки стоимости активов в виде природных лесных ресурсов путем последовательной реализации *метода остаточной стоимости* (см. ранее). При этом следует иметь в виду, что оценка ресурсной ренты в общем виде осуществляется путем вычитания из валового дохода специальных (целевых) субсидий и прибавления специальных (целевых) налогов, а также вычитания затрат пользователя активами. Характерно, что в Базовой схеме подчеркивается: если после поправок на специальные (целевые) налоги и специальные (целевые) субсидии итоговая величина ожидаемой ресурсной ренты окажется отрицательной, то объем чистой приведенной стоимости активов принимается равным нулю. Дру-

гими словами, это свидетельствует о том, что вырубка (изъятие) древесины осуществляется не на чисто рыночных основаниях. По мнению разработчиков Базовой схемы, данный вывод не должен основываться только на основе нулевого или отрицательного показателя ренты на сегодняшний день. В рассматриваемом случае необходимо исследовать перспективы и вероятность получения коммерческого дохода в будущем. Одновременно, целесообразно проанализировать такие же перспективы специальных (целевых) налогов и субсидий.

В ряде случаев изъятие рассматриваемого природного ресурса (актива) может продолжаться без получения ощутимых доходов довольно длительное время, поскольку уровень специальных (целевых) субсидий может оказаться достаточным для покрытия издержек и проведения работ какими-либо хозяйственными единицами при нулевой приведенной стоимости. Однако в подобной ситуации полученные трансфертные средства не должны относиться к доходам от соответствующих природно-ресурсных активов. Такие поступления следует рассматривать лишь как результат общего перераспределения в экономике всей совокупности доходов.

По мнению разработчиков Базовой схемы, основная трудность реализации ЧПС-метода применительно к лесной древесине заключается в отсутствии во многих странах объективной информации о возрастной и породной структуре лесной древесины, а также о характере и скорости ее приспевания и гибели за какой-либо период времени в перспективе. Это не позволяет строить надежные модели прогнозов.

Может применяться упрощенный подход, который заключается в следующем: а) использовании ныне существующей, то есть неизменной, структуры возрастов/уровня спелости лесной древесины; б) предположении, что каждое дерево конкретного возраста вырастет и достигнет зрелости/требуемой спелости и соответственно будет вырублено по достижении этого возраста. Естественно, данные подходы являются приблизительными.

В случае использования в качестве ресурсной ренты средней попенной платы/ее аналогов в самом простом варианте ее величину

по всем возрастным группам вырубаемых древостоев умножают на объемы имеющихся запасов древесины. Возможен также более сложный и структурированный вариант. Он требует использования хотя бы самых общих сведений о текущей возрастной структуре ресурсов лесной древесины и попенной плате/лесным платежам по каждой такой группе (категории спелости) древесины. В принципе, два этих способа расчета являются упрощенно-адаптированными вариантами унифицированного подхода, предусмотренного ЧПС-методом. При их применении не требуется формирования оценок на сколько-нибудь отдаленное будущее на базе трудно прогнозируемых изменений возрастной структуры лесных ресурсов и смены их породного состава из-за чрезмерной эксплуатации (систематических перерубов против естественных лимитов) или, наоборот, слабой эксплуатации и старения, а также масштабных изменений в лесовосстановлении.

Примечание. В принципе, могут иметь место другие методы и источники данных, лежащих в основе стоимостных оценок лесной древесины. Так, для молодых возрастов могут наличествовать их денежные оценки, проведенные для целей страхования, поскольку для лесов, относящихся к молоднякам и приспевающим, вероятность гибели по различным причинам имеет более высокое значение, нежели для лесов более высоких возрастов.

Как уже было отмечено выше, лесные ресурсы в целом ряде государств в весьма небольшой части находятся в сфере лесопользования, и тем более рыночных операций с древесиной. При этом имеющиеся леса в такой же незначительной степени формируются за счет посадки и посева лесных культур. В этом случае возникает резонный вопрос: насколько корректны расчеты, проводимые на базе существующих цен на круглую древесину или на основе попенной платы, арендных платежей за лесопользование и т. д. по ограниченному кругу подобных операций, с экстраполяцией этих данных на широкую массу естественных лесов?

Например, в Российской Федерации в 2012 г., по данным Рослесхоза, общий объем вырубки лесной древесины составил 192 млн куб. м (в том числе в спелых и перестойных лесах - 136 млн куб. м). Указанные величины, как и в предыдущие годы, составляли менее 1% от соответствующих запасов.

Экономическая логика подсказывает, что в этом случае целесообразно определить, какие цены могли бы в принципе существовать, если бы систематические рыночные операции все-таки осуществлялись и активы могли бы быть реализованы? Такие гипотетические цены могут ощутимо отличаться от цен, действующих в настоящее время. При этом специфической проблемой является то, что в соответствии с требованиями Базовой схемы СПЭУ в данном случае необходимо определить стоимость рассматриваемых активов по исходному месту их нахождения (*лат.* - *in situ*), а не после их изъятия из ОПС (вырубки, сбора). К этому исходному местонахождению и надо привязывать расчеты с использованием метода ЧПС.

Одним из способов решения данной задачи может служить составление ценовых прогнозов, которые в свою очередь могут в принципе базироваться на совокупности ретроспективных сведений, то есть на длительных динамических рядах, характеризующих как ценовые колебания, так и поступление доходов от соответствующих природно-ресурсных активов, и экстраполяции этих рядов по выявленным трендам на разумную перспективу. При этом указанный анализ должен быть увязан с изучением данных об объемах лесозаготовок с выявлением существующих здесь зависимостей.

Для исчисления величины суммарной природной ренты необходимо определить *срок службы* (время полезного функционирования, жизненного цикла, «жизненного ресурса») какого-либо актива, то есть ожидаемого отрезка времени, в течение которого данный актив может быть использован в производстве, или ожидаемый период, в течение которого может осуществляться изъятие из ОПС данного природного ресурса. Применительно к ресурсам лесной древесины с позиции упрощенного подхода срок существования может быть рассчитан путем деления зафиксированного физического объема актива на величину превышения ожидаемой годовой вырубки (изъятия) над ожидаемым годовым приростом, включая прирост в виде антропогенного содействия росту естественных лесных ресурсов. Иначе говоря, необходимо в обязательном порядке отражать влияние систематических сальдо-

вых перерубов расчетной лесосеки, если таковые реально существуют.

Кроме того, требуется учитывать темпы естественного старения/гибели лесных древостоев, а также их восполнения за счет перевода из более молодых в более спелые категории.

В более сложном (и более правильном) варианте необходимо строить расчеты и оценки на основе различных биологических моделей генезиса рассматриваемых ресурсов по их отдельным составляющим. В частности, было бы целесообразно учитывать взаимосвязи продуктивности лесных ресурсов, а также их усыхание под влиянием погодно-климатических факторов, антропогенного воздействия, не связанного с непосредственной вырубкой леса, и многого иного. Все эти особенности и факторы способны в принципе ощутимо повлиять на расчетный период существования (оценочное время жизненного цикла) рассматриваемых активов.

При выборе конкретной ставки *дисконтирования* целесообразно учитывать следующие моменты, на которые обращено особое внимание в Базовой схеме, и особенно в Экспериментальном экосистемном учете [10]. Повышенные ставки, если таковые выбираются для использования в расчетах, так или иначе будут отражать стремление владельцев активов получить доход в как можно более короткий период, а не оттягивать его поступление на отдаленную перспективу. Такой подход также отражает желание собственника/пользователя избежать возможных рисков, вероятность которых повышается по мере увеличения периода эксплуатации ресурса (актива). Характерно, что в упомянутых международных документах неоднократно подчеркивается, что предприниматели и корпорации, несомненно, будут предпочитать именно такие уровни ставок. Однако кроме их интересов, имеются интересы и задачи всего общества в целом. Последние, как правило, требуют применения социально ориентированных и более низких уровней дисконтирования. Смысл этого заключается в том, что рассматриваемые активы имеют в целом для всего общества весьма масштабную и долговременную значимость. «Пониженная величина ставки в данном случае отражает возможность получения высоких доходов будущими поколениями.

Исходя из данного тезиса, можно считать, что оценки на основе ЧПС-метода, которые используют рыночные ставки дисконтирования, не принимают в расчет ценностные интересы будущих поколений» [7, с. 157].

Некоторые проблемы и предложения по использованию принципов СНС-СПЭУ к лесным ресурсам России. Выше, в ходе рассмотрения общих рекомендаций СНС-СПЭУ и Базовой схемы, нами уже были предложены некоторые решения имеющихся проблем. Тем не менее сейчас очевидно, что адаптация принципов комплексного природно-ресурсного и экономического учета к отечественным реалиям будет сопряжена с определенными трудностями. В этой связи целесообразно еще раз в сводном виде изложить основные вопросы, требующие конкретных ответов. На наш взгляд, сюда в первую очередь должно входить следующее:

а) какую часть лесного фонда (и соответственно, произрастающих древостоев) следует квалифицировать как активы? Нами уже предлагалось считать таковой эксплуатационные леса. Однако не до конца ясен сам порядок включения лесов в рассматриваемую группу. До введения в стране в 2006 г. нового Лесного кодекса также существовало деление лесов на три группы. При этом к I группе относились леса, выполняющие преимущественно защитно-охранные функции, ко II группе - леса малолесных районов страны, имеющие ограниченное эксплуатационное значение, и к III группе - леса многолесных районов, имеющие преимущественно эксплуатационное значение. Характерно, что до 2006 г. леса III группы занимали в целом около 820 млн га [11, 2005, с. 20]. После 2006 г. статистически отраженная площадь эксплуатационных лесов составила немногим более 600 млн га (в том числе на лесопокрытых участках порядка 440 млн га), то есть значительно меньше. Однако и с оставшимися участками далеко не все ясно. Вероятно, в статистике в дальнейшем целесообразно выделять площади и ресурсы, подготовленные к использованию и представляющие собой реальные, а не потенциальные активы. Остальные территории могут потребовать больших и растянутых во времени инвестиций, создающих фактическую основу освоения расположен-

ных на них лесных ресурсов. В этой связи необходимы консультации со специалистами лесного хозяйства в целях более четкого определения площадей и запасов древесины, подлежащих целевому рассмотрению в рамках Базовой схемы СПЭУ-2012 в качестве активов;

б) следует ли квалифицировать древостои молодых возрастов - молодняки, средневозрастные и приспевающие - в виде активов на момент стоимостной оценки лесной древесины? По нашему мнению, в пользу положительного ответа на этот вопрос свидетельствует то, что «молодая» древесина (образно говоря, потенциальный актив) со временем перейдет в группу древесины, созревшей для использования (то есть в реальный актив). Естественно, часть молодых древостоев за период этого созревания/приспевания погибнет по различным причинам, окажется вне возможной промышленной эксплуатации (в том числе из-за перевода земельных участков в состав ООПТ и др.) или попадет в позицию «убыль» по иным причинам. Таким образом, в приведенную выше формулу (1) необходимо внести дополнения и отразить объем указанного прироста с учетом его постепенной корректировки в меньшую сторону, то есть дополнительно ввести в формулу определенное дисконтируемое увеличение:

$$V_t = \frac{\sum_{t=1}^{N_t} RR_{at}}{(1+r)^t} + \frac{\sum_{t=1}^{N_t} RR_{bt} (1+c)^t}{(1+r)^t}, \quad (2)$$

где во второй части формулы RR_{bt} - объем ресурсной ренты, полученной от постепенного ввода древостоев с низким уровнем спелости в категорию спелых (по мере их приспевания); поправка $(1+c)^t$ отражает постепенный характер подобного перевода за общий период t , а c должно характеризовать ставку возрастания, то есть средние темпы и масштабы такого ввода (операция, обратная дисконтированию). Ставка дисконтирования r для упрощения взята на уровне ставки в первой части формулы, хотя по логике, она может быть несколько ниже из-за более низких темпов естественного выбытия древостоев, сравнительно недавно введенных в состав спелых, или наоборот, выше из-за более высоких темпов выбытия молодых древостоев (в результате низкой приживаемости и т. д.).

По нашему мнению, соответствующие расчеты, несмотря на очевидную трудоемкость, целесообразно осуществлять не только по всей древесине в целом, но и по отдельным породам. Судя по всему, рентные доходы от малоценной и высокоценной древесины значительно различаются; следовательно, оценки соответствующих древостоев в качестве активов будут также весьма ощутимо расходиться. Сумма итогов расчетов по отдельным лесным породам даст искомую и более точную величину общей стоимости древесных активов;

в) поскольку процесс естественного воспроизводства лесов при сохранении устойчивого лесопользования может продолжаться практически бесконечно, то каким периодом и какими объемами ресурсов следует ограничиваться при расчетах стоимости активов? Мы полагаем, что логически верно было бы остановиться только на оценках уже существующих «поколений» древостоев, то есть ограничиться их первой от исходного момента итерацией;

г) каков срок «жизненного цикла» лесной древесины N_i и какова ставка дисконтирования r_i ? Мы считаем, что в данном случае необходимо опираться на средние сроки биологической жизни деревьев разных пород применительно к различным регионам России с соответствующими корректировками на их уровень вырубki, а также на какую-либо среднюю норму дохода по экономике страны. Последняя, применительно к r , требует особого исследования совместно с экономистами как в области лесного хозяйства, так и в области лесопользования;

д) каким принципом расчетов лучше всего руководствоваться: методом остаточной стоимости или методом присваивания? Наш взгляд, решение данного вопроса зависит от наличия необходимой информации по тому или иному методу. В принципе, не исключено также проведение пробных расчетов по обоим методам.

При использовании метода остаточной стоимости ресурсная рента (RR_i) будет равняться:

$$RR_i = B - E - S + N - A - pC, \quad (3)$$

где B - выручка от вырубki древесины (от лесозаготовок) соответствующих пород, возраста и бонитета;

E - затраты некапитального характера (текущие издержки), связанные с лесозаготовками, включая расходы на топливо и ГСМ, материалы, текущий ремонт соответствующей техники, оплату труда работников и др. (кроме амортизации основных средств и налогов). По нашему мнению, сюда же должны входить затраты на трелевку (вывозку из леса) срубленных деревьев - от лесосек до мест их складирования на так называемый нижний склад перед дальнейшим транспортированием;

S - целевые (специальные) субсидии на вырубку (заготовку) древесины со стороны государства в целях полного или частичного покрытия издержек и поддержания данных работ;

N - целевые (специальные) налоги на вырубку (заготовку) древесины, связанные с конкретными аспектами лесного хозяйства и лесозаготовок⁴;

A - амортизация основного (произведенного) капитала;

pC - доходы от основного (произведенного) капитала (C), исчисленные как производство стоимости этого капитала в ценах замещения на среднюю ставку доходности для данного капитала (p). Последняя может быть взята на уровне средней ставки доходности долгосрочных государственных облигаций.

Авторы настоящей статьи не исключают использования в приведенном алгоритме принципа замыкающих затрат, то есть получения оценок ресурсной ренты на основе сравнений данных затрат с фактическими издержками. Это в целом соответствует классическому пониманию генезиса рассматриваемой ренты на основе стоимости производства на худших по продуктивности и/или местоположению участках каких-либо природных ресурсов.

В принципе, было бы полезно исследовать построение так называемых справедливых цен по аналогии с соответствующими ценами, предусмотренными в Международных стандартах финансовой отчетности (МСФО, раздел 41 «Сельское хозяйство»), а также в подготов-

⁴ Проблема выделения круга данных налогов (так же, как и целевых субсидий) применительно к заготовке древесины требует отдельного рассмотрения. Это касается, например, платежей за негативное воздействие на ОПС в виде размещения отходов вырубki леса.

ленном на их основе проекте Правил бухгалтерского учета (ПБУ) «Учет биологических активов и сельскохозяйственной продукции». В данном случае имеются в виду оценки многолетних насаждений и производимой ими сельхозпродукции (см., например, [19]).

Характерно, что в ходе обсуждения в марте 2014 г. на Научно-методологическом совете Росстата проблемы оценки полезных ископаемых были высказаны критические замечания в адрес использованного при этом вышеуказанного остаточного метода. Дело в том, что полезные ископаемые (как и лесные ресурсы) по действующему в России законодательству находятся в подавляющей части в общегосударственной собственности. При рассмотрении вопроса некоторыми слушателями было отмечено, что в целом по логике СНС-СПЭУ только доходы, получаемые государством, могут лежать в основе расчета стоимости соответствующих активов, находящихся в собственности государства. Вместе с тем примененный остаточный метод исходит главным образом из доходов, получаемых корпорациями. С позиций прозвучавших замечаний, данный подход вступает в противоречие с общей логикой построения счетов производства, образования, распределения и использования доходов. На наш взгляд, эти замечания и приведенные аргументы требуют дополнительного рассмотрения и анализа. Вместе с тем представляется, что преследуемая в данном случае цель - получение объективных оценок стоимости национальных природно-ресурсных активов страны - не должна зависеть от институциональных факторов и/или форм собственности.

В случае принятия в качестве основы расчетов метода присваивания целесообразно ориентироваться на указанные ранее арендную плату и/или плату по договору купли-продажи лесных насаждений. Ставки платы за единицу объема древесины, заготавливаемой на землях, находящихся в федеральной собственности, установлены Правительством Российской Федерации в 2007 г. и ежегодно индексируются в законах о федеральном бюджете. Все эти платежи поступают в доходную часть федерального бюджета. Согласно исполнению федерального бюджета за 2010 г., общая сумма платы за использование лесов страны составляла почти 14,5 млрд рублей, в том чис-

ле за использование лесов в части минимального размера арендной платы - 12,7 млрд рублей и платы за использование лесов в части минимального размера платы по договору купли-продажи лесных насаждений - свыше 1,6 млрд рублей. В 2011 г. приведенные цифры были на уровне 19,9; 14,4 и 1,4 млрд рублей соответственно; в 2012 г. - 16,0; 14,9 и 1,1 млрд рублей. Кроме того, имеются и некоторые другие платежи, величина которых незначительна (см. Федеральные законы от 07.10.2011 № 272-ФЗ, 02.10.2012 № 151-ФЗ, 02.12.2009 № 308-ФЗ и др.).

Указанные величины в принципе могли бы послужить исходным моментом экспериментальных расчетов суммарной природной ренты и стоимостной оценки лесной древесины. Иначе говоря, суммарная величина RR_{bt} в данном случае оценочно определяется путем умножения удельной величины платежей, адекватных или близких по сути попенной плате, на объем древесины (S_t), планируемой к вырубке до ее полного выбытия за период t . При этом необходимо детализировать соответствующие расчеты, платежи и объемы, привязав их к конкретным величинам древесины по породному составу и т. д.

По нашему мнению, выбор того или иного метода расчета в условиях нашей страны будет определяться не только продолжающимися теоретическими исследованиями, но и практикой пошаговых и пробных расчетов. Именно практикой в данном случае будут в значительной мере проверяться предлагаемые концептуальные методы. При этом, скорее всего, метод присвоения даст более низкие оценки, чем метод остаточной стоимости. Поэтому в данном случае так или иначе, но необходимо определиться с риторическим и весьма сложным вопросом: представляют ли взимаемые платежи всю (подавляющую часть) лесоресурсной ренты или значительная часть этой ренты, в первую очередь в форме дифренты I и абсолютной ренты, остается в распоряжении лесопользователей? Иначе говоря, по ряду причин объективного и субъективного характера рассматриваемая рента может изыматься государством как собственником лесных ресурсов целиком, или не полностью. В последнем случае приведенные выше расчеты, судя по всему, не смогут обеспечить получения объективной стоимостной

картины (см. об этом также в самом начале настоящей статьи);

е) какими ставками дисконтирования лучше всего руководствоваться и каким образом их рассчитывать? Характерно, что данный вопрос не получил в Базовой схеме четкого разрешения; рекомендуются лишь подходы к общему решению некоторых вопросов (см. Приложение 2 к Главе 5). Более того, признается, что «применение общей теории ставок дисконтирования для решения экономических проблем вызывает множество вопросов, определенная часть которых до настоящего времени остается нерешенной. Указанные проблемы и вопросы обсуждались и продолжают обсуждаться многими экономистами (например, Эрроу, Нордхаусом, Стиглицем и др.). Выбор ставки дисконта приобрел особую остроту и стал широко анализироваться в сфере экономики природопользования (*environmental economics*) из-за воздействия, которое этот выбор оказывает при моделировании экономических процессов на долгосрочную перспективу, а также из-за влияния на итоговые данные. Кроме того, повышенный интерес к указанному вопросу связан с определением ряда важнейших этических (*ethical*) моментов при выборе рассматриваемых ставок, а также с необходимостью выявления конкретной мотивации и основных предпочтений в процессе самого выбора» (см. о социально-ориентированных ставках также ранее).

В этой связи, по нашему убеждению, установление рассматриваемых ставок должно осуществляться прежде всего специалистами лесного хозяйства;

ж) каким образом производить на практике корректировку полученных величин ресурсной ренты и стоимости лесной древесины на истощение с получением чистой ренты и чистой стоимости? Иначе говоря, как осуществлять оценку истощения в виде переэксплуатации лесных ресурсов в условиях общих огромных недорубов расчетной лесосеки в стране? Нам представляется, что ответ лежит в детализации исследований применительно к конкретным породам и возрастам древесины, а также по отношению к конкретным территориям, где имеют место перерубы расчетной лесосеки. В то же время представляется, что соответствующие расчеты должны проводиться только после решения всех вышеперечис-

ленных проблем, то есть на последующих этапах. На первоначальном этапе и при проведении экспериментальных расчетов на общегосударственном уровне в нашей стране можно было бы пренебречь оценками истощения.

Кроме приведенных вопросов, имеются и иные аспекты, требующие изучения и внятной трактовки. Например, по нашему мнению, при построении баланса активов не до конца понятны различия между его отдельными статьями. Нет необходимой четкости в указаниях по разделению итогов инвентаризации (в большую или меньшую стороны) и итогов переклассификации. Не ясно также, какие именно конкретные критерии следует применять при разделении естественной убыли лесов и их потерь при ЧС в случае локальных пожаров, ограниченного распространения вредителей и болезней леса и др.

Представляется весьма сомнительным применительно к российским реалиям положение Базовой схемы об отнесении к активам части усохших (погибших) древостоев и упавших деревьев. В первую очередь это касается возможности объективного учета этих ресурсов в физическом выражении. Проблемным может оказаться отнесение или неотнесение к активам древесины на участках, пройденных лесными пожарами, то есть частично сгоревшего леса и/или обгоревших древостоев. Кроме чисто организационных трудностей учета, в данном случае присутствуют и иные факторы, вплоть до имеющих место случаев специальных поджогов леса в целях проведения вырубki фактически ликвидной древесины под видом санитарной очистки леса от погибших (погибающих) древостоев.

Не до конца понятна схема определения доходов и ресурсной ренты, а также стоимостная оценка ресурсов лесной древесины в том случае, когда собственник лесов и арендатор-пользователь совмещаются в одном лице. Имеются в виду лесозаготовки, проводимые (организуемые) какими-либо государственными предприятиями или иными государственными структурами.

И наконец, последний, но исключительно важный момент. Он касается надежности натуральных и стоимостных оценок отечественных лесных ресурсов и существующих здесь пределов, определяемых объективными и субъективными причинами.

Как уже отмечалось ранее, конкретные детали и достоверность расчетов в очень большой степени будут зависеть от получения в настоящее время и/или ближайшей перспективе минимума полной и детализированной статистической информации. В этой связи, наверняка, потребуются внести некоторые коррективы в действующую учетно-отчетную документацию и организацию сводных работ. Однако имеется еще более существенный аспект. Качество статистических данных в лесном хозяйстве в подавляющей мере определяется масштабами лесоустроительных работ. Эти работы в лесном хозяйстве служат такой же основой учета, какую носит землеустроительная деятельность применительно к земельным ресурсам. К сожалению, в данной области имеются большие недостатки.

И.В. Шутов отмечает: «Сегодня ни о каких, внушающих доверие, цифровых величинах «расчетных» лесосек речи вообще вести нельзя. Почему? Потому, что определить и «привязать» по месту величины расчетных лесосек можно только при наличии неустаревших данных лесоустройства и его важнейшего элемента в виде инвентаризации (таксации) лесов. То и другое уже давно «приказало долго жить»...

По названным причинам крайняя необходимость заставляет сегодня лесоводов и лесопромышленников использовать информацию о характеристиках лесов, полученную еще в период до распада СССР. Указанное дважды плохо. Во-первых, потому, что она (эта информация) элементарно устарела и часто говорит о том, чего уже нет или что кардинально изменилось. Во-вторых, потому, что все делавшиеся в СССР расчеты возможных размеров лесопользования и принимавшиеся на их основе решения имели место в стране с другой системой экономики и организации управления народным хозяйством. Тогда, раньше, вполне можно было бы представить себе работающие в убыток специальные предприятия в лесах. И они были! Однако не теперь, когда фигуру действующего себе в убыток предпринимателя можно увидеть разве что во сне» [12].

Это частное мнение ученого в целом подтверждается, правда в более общей и мягкой форме, на официальном уровне в документах Рослесхоза и Минприроды России: «Средняя

по России давность материалов лесоустройства превысила 20 лет, что негативно сказывается на качестве данных государственного лесного реестра, документов лесного планирования и проектирования и не позволяет организовать эффективное ведение лесного хозяйства и использования лесов на современном уровне» [11, 2012, с. 33].

Положение еще более усугубляется, если принять во внимание утверждение таких авторитетных отечественных специалистов-практиков в области лесного хозяйства, как академик РАСХН А.П. Писаренко и д-р сельхоз. наук В.В. Страхов, что «лесной фонд бывшего СССР был приведен в известность только к началу 1970-х годов, а лесоустройство и, соответственно, инвентаризация лесов путем наземной таксации насаждений, было проведено только на 60% площади лесного фонда» [16, с. 30]. Характерно, что в целях упорядоченного и унифицированного проведения указанных работ в СССР еще в 1937 г. была создана специализированная Союзная лесоустроительная контора «Леспроект», проделавшая очень большую, хотя и далеко не полную работу, потребовавшую значительных издержек и длительного времени.

Называются и более низкие цифры охвата лесов соответствующим первичным учетом. Так, Председатель Правительства Российской Федерации Д.А. Медведев в ходе заседания Правительства в декабре 2012 г. отметил, что кадастровым учетом в настоящее время охвачено лишь 42% лесов [17].

В области некоторых других аспектов лесохозяйственной и связанной с ней деятельности положение ныне еще хуже. В частности, по мнению А.И. Писаренко и В.В. Страхова, статистические сведения о современном состоянии громадного фонда государственных защитных лесных полос (ГЗЛП), существовавшим в стране в 80-х годах XX века, в настоящее время имеют фрагментарный и весьма ненадежный характер [18, № 1, с. 34].

Большое число вопросов продолжают вызывать полнота и качество как исходных, так и сводных статистических данных о лесных пожарах в стране, фактической вырубке леса, включая незаконные (браконьерские) лесозаготовки, и др.

В этой связи статистическая результативность всех или основной части описанных

выше макрорасчетов будет во многом зависеть от устранения приведенных недостатков в первичном учете и ощутимого повышения надежности сводной статистической информации. При этом целесообразно еще раз оценить возможности и эффективность ныне формируемых государственного лесного реестра, инвентаризации лесов, лесомониторинга и др., сопоставив все это с результативностью единовременных Государственных учетов лесного фонда (ГУЛФ), практиковавшихся в стране в течение нескольких десятилетий.

В заключение можно сделать следующие выводы и комментарии. Прежде всего, базовые методологические подходы СПЭУ применительно к биологическим ресурсам в целом, и ресурсам лесной древесины в частности, позволяют создавать эффективную информационную основу, способствующую повышению рациональности природопользования и актуальную с позиций устойчивого развития России. В принципе, не существует блокирующих препятствий в реализации данных подходов при современном уровне развития российской статистики и ведомственного учета. В то же время элементы Базовой схемы СПЭУ-2012, как и подавляющая часть иных международных статистических стандартов и рекомендаций, как правило, не могут быть внедрены в отечественную практику в непосредственном виде. Для этого они, несмотря на весьма значительные объемы: а) недостаточно конкретны; б) не отражают российскую специфику и реалии. Более того, при внедрении приведенных элементов в подавляющем большинстве случаев отсутствует возможность получать четкие и оперативные ответы-консультации от авторов рассматриваемых международных документов на вопросы, систематически возникающие у различных национальных органов. В этой связи такое внедрение в России, во-первых, будет неизбежно иметь адаптационный характер и обязано исходить в первую очередь из интересов нашей страны. Во-вторых, оно должно строиться в том числе с опорой на собственную практическую и теоретическую базу, то есть на разработки и уточнения отечественных ученых и практиков. Это в свою очередь уже долгое время требует формирования отечественной школы комплексного природно-

ресурсного и экономического учета в дополнение к существующим школам национального счетоводства и статистики ОПС. В-третьих, данное внедрение может быть эффективным только в случае понимания общих принципов СНС-СПЭУ и возможностей, связанных с внедрением этих систем, в органах общегосударственного управления и экономического регулирования. Применительно к конкретным проблемам, рассмотренным в настоящей статье, также давно очевидна необходимость осознания соответствующих вопросов в системе органов Рослесхоза и Минприроды России.

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. No 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. No 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 Rosleskhoza № 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 prirodnokhozhennaya 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. Odnopolynost' lesnogo sektora kak mechta 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.V., Shubich S.M. - M.: Minekonomrazvitiya of Russia, Rosreestr, 2011. - 257 p.].
16. Pisarenko A.I., Strakhov V.V. Osobennosti boreal'nykh lesov v Rossii/Ispol'zovaniye i okhrana prirodnnykh 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 // Ispol'zovaniye i okhrana prirodnnykh 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)].