

---

## МАКРОПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНА ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

Думнов А. Д., Рыбальский Н. Г.\*

*Статья является логическим продолжением близкой по тематике публикации в журнале «Век глобализации» [Думнов и др. 2017]. В ней, в частности, предлагается подсистема макростатистических показателей, отражающих ход и результаты некоторых видов природопользования и охраны окружающей природной среды, а также кратко анализируется сущность этих макроиндикаторов. Соответствующие построения во многом используют показатели системы национальных счетов (СНС), систематически рассчитываемых в России и других странах мира. Кроме того, в статье анализируется ряд международных рекомендаций Организации по экономическому сотрудничеству и развитию (ОЭСР) по формированию интегральных макроагрегатов, в сводном виде отражающих природопользование (или его узловые аспекты), в том числе с использованием расчетов в рамках системы природно-ресурсного и экономического учета, вспомогательной (сателлитной) к основным счетам СНС. При этом дан краткий критический анализ указанных предложений-рекомендаций ОЭСР.*

**Ключевые слова:** макропоказатели природоемкости и природоотдачи, выбор терминов, эффективность использования лесных и других биологических и почвенных ресурсов, удельные бюджетные доходы и расходы, сводный природно-ресурсный индекс, надежность макростатистических расчетов.

*The article is a logical continuation of the publication in the journal «Vek Globalizatsii» [2017, No. 2]. In particular, we propose a subsystem of macro-statistical indicators reflecting the progress and results of some types of nature management and environmental protection, and briefly analyzes the essence of these macro-indicators. The most important aggregates of the system of national accounts (SNA), which are systematically calculated in Russia and other countries of the world, use the corresponding constructions in many ways. In addition, the article analyzes a number of international recommendations of the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) concerning the formation of integrated macro-aggregates reflecting in a consolidated form the use (or its basic aspects) of natural resources, including the use of calculations within the System of Environmental-Economic Accounting, auxiliary (satellite) to the main accounts of the SNA. A brief critical analysis of these proposals-recommendations of the OECD has been performed.*

---

\* Думнов Александр Дмитриевич – д. э. н., г. н. с. Национального информационного агентства «Природные ресурсы». E-mail: a.dumnov@mail.ru.

Рыбальский Николай Григорьевич – д. б. н., профессор, директор Национального информационного агентства «Природные ресурсы», первый вице-президент Российской экологической академии. E-mail: rng@priroda.ru.

**Keywords:** *macroeconomic indicators of environmental capacity and productivity, choice of terms, the efficiency of use of forest and other biological and soil resources, specific budgetary income and expenditure, quantity index of natural resources, the reliability of macro-economic calculations.*

В журнале «Век глобализации» в 2017 г. авторами данной статьи был рассмотрен ряд приемов статистического анализа природопользования и охраны окружающей природной среды, основывающихся на конкретных макроиндикаторах [Думнов и др. 2017]. Как показала практика, соответствующая проблема требует дальнейшего развития, уточнения и углубленного исследования.

Если коротко напомнить и охарактеризовать предысторию вопроса, то его истоки лежат еще в 70–80-е гг. прошлого века, когда на международном уровне начали обсуждаться гипотетически возможные подходы к отражению комплексной деятельности в области окружающей природной среды (далее также ОПС) в системе макростатистических характеристик общественного воспроизводства. В основном указанное обсуждение проходило и соответствующие исследования осуществлялись в пилотном режиме на международном уровне [Симпозиум... 1971; Учет... 1973; Определение... 1973 и др.]. В СССР такого рода изучение тоже проводилось, но, к сожалению, в ограниченных масштабах [см., например: Охрана... 1977]. Положение резко изменилось в конце 80-х – начале 90-х гг. XX в., когда силами ряда авторитетных международных организаций стали разрабатываться конкретные элементы вспомогательных (сателлитных) счетов, отражающих различные аспекты природных ресурсов, природопользования и охраны ОПС и дополняющих традиционную систему национального счетоводства. Указанные мероприятия нашли итоговое завершение в принятии Статистической комиссией ООН в 2012 г. международного стандарта – Базовой схемы Системы природно-ресурсного и экономического учета, БС СПЭУ-2102 (System of Environmental-Economic Accounting – Central Framework, CF SEEA-2012), разработанной ООН, Европейской комиссией и рядом других организаций и опубликованной в итоговом виде в 2014 г. [System... 2014] (перевод на русский язык, уточненный российскими специалистами, был опубликован в 2017 г.). В последующие годы этот основополагающий и обязательный для всех стран документ был дополнен рядом факультативных приложений и разъяснений [Думнов и др. 2017].

При этом значительное внимание было уделено задаче формирования итоговых макрохарактеристик, которые бы увязывали соответствующее природопользование и охрану ОПС с главными экономическими показателями, то есть с получением конкретных данных о так называемых *ресурсопродуктивности* и *ресурсопроизводительности*. Особое значение этот вопрос получил в различных документах-рекомендациях ОЭСР и Евростата, разработанных в самые последние годы [см., в частности: Green... 2014; 2017].

Что касается нашей страны, то, к сожалению, с момента развала СССР до начала второго десятилетия текущего века – то есть фактически двадцать лет – в России в этой области почти не проводилось никаких исследований и разработок, что способствовало значительному отставанию от целого ряда государств мира. Сколько-нибудь упорядоченные и методологически адекватные мероприятия в рамках БС СПЭУ начались фактически только с принятием Правительством Российской Федерации распоряжения от 12.10.2012 г. № 1911-р «О внесении из-

менений в Федеральный план статистических работ, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 6 мая 2008 г. № 671-р». Оно предусматривало как внедрение системы стоимостных оценок природных ресурсов и природопользования в рамках СНС с включением соответствующих элементов в общий экономический баланс активов и пассивов, а также с уточнением национального богатства страны и корректировкой основных агрегатов национальных счетов, так и регулярное получение конкретной статистической информации по системе показателей ресурсной продуктивности/производительности. При этом статистические сведения по указанным индикаторам, отражающим ресурсопродуктивность/ресурсопроизводительность, предполагалось начать публиковать с данных за 2018 г. [Егоршева 2017 и др.].

Предыдущая статья авторов в журнале «Веке глобализации» как раз и была посвящена рассмотрению некоторых из вышеназванных макропоказателей, для расчета которых или уже имеется статистическая база, или эта база требует относительно небольших корректировок и дополнений. В частности, было детально рассмотрено построение таких макростатистических индикаторов, как водоемкость (водоотдача), выбросоемкость (выбросоотдача), сбросоемкость (сбросоотдача) и отходоемкость (отходоотдача). Одновременно были раскрыты показатели *декаплинга* (с их графическим отражением), то есть характеристики расхождения величин типовых агрегатов СНС с показателями природопользования и негативного воздействия на ОПС. При этом было указано на необходимость уточнений терминологического аппарата, в первую очередь касающихся понятий производительности и продуктивности различных природных ресурсов. Судя по всему, в данном случае применяются практически дословные переводы англоязычных терминов *environmental / resource intensity* и *environmental / resource productivity* соответственно. Однако авторами предлагалось и предлагается использовать иные термины, а именно: удельная природоресурсоемкость, сокращенно – природоемкость (вместо *environmental / resource intensity*), и удельная природоресурсоотдача, природоотдача (вместо *environmental / resource productivity*). Указанные предложения строятся на основе таких близких по существу и устоявшихся в отечественной экономической статистике понятий, как фондоемкость и фондоотдача, энергоемкость и энергоотдача и т. п., причем по аналогии показатели природоемкости и природоотдачи обратны один другому. На основании приведенного терминологического подхода вышеназванные понятия и определения были использованы применительно к водным ресурсам, атмосферному воздуху и отходам производства и потребления.

Целесообразно отметить, что авторами настоящей статьи совместно с другими специалистами уже сравнительно давно осуществлялись и продолжают проводиться расчеты ряда относительных макроагрегатов для дальнейшей официальной публикации результатов. Например, соответствующие сведения уже свыше десяти лет приводятся в ежегодных государственных докладах «О состоянии и использовании водных ресурсов Российской Федерации» и статистических сборниках «Водные ресурсы и водное хозяйство России», подготавливаемых по заказам соответственно Минприроды России и Федерального агентства водных ресурсов. Характерно, что в этих изданиях рассматриваемые сведения приводятся не только по нашей стране и ее регионам, но и по другим государствам в сопоста-

вимом виде [см., например: Рыбальский и др. 2018; Водные... 2018 и др.]. Кроме того, некоторые макрооценки были включены в Государственные доклады «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации» за 2015 и 2016 гг. [Рыбальский и др. 2017].

В настоящей статье предлагается пойти несколько дальше и проанализировать возможные методы построения других удельных макропоказателей, прежде всего тех, для которых информационная база еще не создана или ее формирование находится на начальной стадии. Это представляется тем более целесообразным, поскольку обеспечивается обратная связь: воздействие предлагаемой методологии конечных макрохарактеристик на формирование статистических сведений, обеспечивающих практические расчеты с получением конкретных данных.

Построение всей, то есть максимально полной и комплексной, системы предлагаемых макроиндикаторов выходит за рамки объема настоящей статьи. Более или менее результативное решение указанной проблемы теснейшим образом связано с решением комплекса сопутствующих вопросов и обеспечивающих факторов, прежде всего со значительным повышением экономико-статистического профессионализма в системе госуправления, включая возрастание ответственности при проведении необходимых расчетов, озвучивании соответствующих цифр и т. п. (О сохраняющихся в этом плане недостатках см. более подробно в статье авторов [Думнов, Рыбальский 2018].) Поэтому целесообразно ограничиться представлением системы показателей, характеризующих эффективность использования лесных и прочих биологических и почвенных ресурсов по их видам, то есть конкретных элементов природоемкости и/или природоотдачи применительно к указанным видам природных активов.

В табл. 1 и 2 представлены конкретные предложения по построению системы соответствующих агрегатов и отдельных индикаторов с соответствующими группировками, а также с необходимым минимумом пояснений.

Таблица 1

**Основные макропоказатели, характеризующие эффективность использования лесных, других биологических и почвенных ресурсов**

Показатель	Краткий алгоритм расчета	Примечание
1. Макростатистические показатели лесопользования – лесоемкость/лесоотдача (древесиноемкость/древесиноеотдача) и др.	1.1. Объем ежегодной заготовки (вывозки с мест вырубки) древесины или объем производства необработанной древесины, в куб. м на 1 млн р. какого-либо агрегата СНС, например, объема: а) валового выпуска; б) промежуточного потребления; в) валовой добавленной стоимости и/или валового внутреннего продукта (ВДС и/или ВВП); г) валовой прибыли и валовых смешанных доходов; д) конечного потребления (в соответствующих институциональных секторах); е) валового сбережения <sup>1</sup> .	Расчеты соответствующих показателей целесообразно производить по виду деятельности «Лесоводство и лесозаготовки» (код 0.2 по ОКВЭД 2, с выделением подвида деятельности «Лесоводство и прочая лесохозяйственная деятельность», код 02.1) и/или в расчете на соответствующие агрегаты СНС в целом по всей экономике страны

Продолжение табл. 1

Показатель	Краткий алгоритм расчета	Примечание
	1.2. Сальдовый прирост/убыль запасов лесной древесины, относящейся к природным активам, за отчетный год, в тыс. куб. м на 1 млн р. какого-либо агрегата СНС (см. конкретные агрегаты в п. 1.1, от а) до д)	
2. Макростатистические показатели охотопользования – охотоемкость/охотоотдача	<p>2.1. Количество добытых животных (голов, ед.), являющихся наиболее массовыми объектами охоты (отстрела, отлова) – например, волков, лосей, косуль, кабанов, уток и т. д. – в расчете на 1 млн р. какого-либо макроагрегата СНС (см. агрегаты в п. 1.1).</p> <p>2.2. Сальдовый прирост/убыль поголовья (численности) охотничьих животных, относящихся к природным активам, выбранных для оценки согласно п. 2.1, за отчетный год, голов (ед.) на 1 млн р. какого-либо агрегата СНС (см. п. 1.1).</p> <p>2.3. Стоимостной объем добычи всех охотничьих животных, включая птиц, пресмыкающихся и т. д., по ценам реализации или по стоимости выданных охотничьих разрешений на отстрел/отлов, в расчете на 1 млн р. какого-либо агрегата СНС (см. п. 1.1)</p>	<p>Расчеты желательно осуществлять применительно к подвиду деятельности «Охота, отлов и отстрел диких животных, включая предоставление услуг в этих областях» (код 01.7 по ОКВЭД 2). В принципе не исключены расчеты по отношению к агрегатам СНС, взятым в целом по всей экономике страны. Однако эти оценки целесообразно осуществлять в расчете на 1 млрд р. соответствующих агрегатов из-за очень небольшой значности цифр, полученных при расчетах на 1 млн р.</p>
3. Макростатистические показатели природоемкости/природоотдачи прочих биоресурсов (отличных от лесной древесины, охотничьих животных и рыбных ресурсов)	<p>3.1. Количество добытых (собранных) продуктов в форме различных естественно произрастающих ресурсов, являющихся наиболее массовыми объектами собирательства – например, тонн грибов и ягод – в лесах и иных естественных угодьях, за отчетный год, в расчете на 1 млн р. какого-либо агрегата СНС (см. п. 1.1).</p> <p>3.2. Стоимостной объем добычи (собирательства) каких-либо естественных пищевых и непищевых продуктов – прежде всего грибов и ягод по существующим ценам реализации на «колхозных» рынках – в лесах и иных естественных угодьях, за отчетный год, рублей, в расчете на 1 млн р. какого-либо агрегата СНС (см. п. 1.1)</p>	<p>Расчеты весьма желательно осуществлять по подвиду деятельности «Сбор и заготовка пищевых лесных ресурсов, недревесных лесных ресурсов и лекарственных растений». В принципе не исключены расчеты по отношению к агрегатам СНС, взятым в целом по экономике. Однако эти оценки целесообразно осуществлять в расчете на 1 млрд р. соответствующих агрегатов из-за очень небольшой значности цифр, полученных при расчетах на 1 млн р.</p>

Окончание табл. 1

Показатель	Краткий алгоритм расчета	Примечание
4. Макростатистические показатели почвемкости/почвоотдачи	<p>4.1. Сальдовый прирост/убыль площади земель, подверженных почвенной эрозии и/или иной деградации почв, относящихся к природным активам, за достаточно длительный период времени, тыс. га.</p> <p>4.2. Увеличение площади «запечатанных», то есть фактически исключенных из ОПС, участков почвы, тыс. га (за достаточно длительный период)<sup>2</sup>.</p> <p>4.3. Сальдовый прирост/убыль площади земель, подверженных почвенной эрозии и/или иной деградации почв, относящихся к природным активам, тыс. га, на 1 млн р. какого-либо агрегата СНС (см. п. 1.1), суммарно за все годы достаточно длительного периода.</p> <p>4.4. Увеличение площади «запечатанных» участков почвы, тыс. га, за достаточно длительный период времени, на 1 млн р. какого-либо агрегата СНС (см. агрегаты в п. 1.1), суммарно за все годы рассматриваемого периода</p>	В целом по экономике страны и с желательным выделением подвида деятельности «Растениеводство и животноводство, охота и предоставление соответствующих услуг в этих областях» (код 01 по ОКВЭД 2)

*Примечания:*

<sup>1</sup> Здесь и далее расчеты предлагается осуществлять применительно к агрегатам СНС, рассчитанным в текущих и постоянных ценах. Аналогичные оценки в принципе могут быть сделаны по отношению к сальдовому увеличению/уменьшению *расчетной лесосеки* (то есть расчетной величине возможного объема вырубki, обеспечивающего неистощительное лесопользование) и/или по отношению к величине перерубов этой лесосеки.

<sup>2</sup> Под «запечатанными» землями понимаются площади земельных участков, обладающих почвенным слоем и находящихся под застройками, различными дорогами, асфальтовым или иным твердым покрытием и т. п. Период расчета зависит от надежности соответствующих наблюдений / мониторинга почвенного слоя).

В целях получения более полной картины, характеризующей природопользование с макроэкономических и финансовых позиций, целесообразно также исследовать удельные затраты на охрану ОПС и рационализацию природопользования. Кроме того, представляют определенный интерес удельные показатели, рассчитанные по отношению к данным консолидированного и/или федерального бюджетов, в том числе к бюджетным доходам в форме различных налогов, сборов и платежей, связанных с использованием тех или иных природных активов, и т. п. (табл. 2).

Таблица 2

**Дополнительные удельные макрохарактеристики  
использования лесных и других  
биологических и почвенных ресурсов**

Показатели	Краткий алгоритм расчета	Примечание
<i>1. Природопродуктивность (природопроизводительность) – по отношению к расходам и доходам</i>		
1.1. Общеэкономическая и/или отраслевая затратно-емкость (затратоотдача) в области охраны ОПС и рационализации природопользования	1.1.1. Удельные совокупные затраты, связанные с охраной ОПС, за отчетный год, рублей, в расчете на 1 млн р. какого-либо агрегата СНС, например: – валового выпуска; – промежуточного потребления; – ВВП или ВДС; – валовой прибыли и валовых смешанных доходов; – валового национального продукта и др. <sup>1</sup> 1.1.2. Показатели 1.1 по отношению к совокупным расходам консолидированного бюджета РФ, за отчетный год. 1.1.3. Показатели 1.1 по отношению к совокупным доходам федерального бюджета РФ, за отчетный год	В целом по экономике страны, по отдельным видам деятельности и/или институциональным секторам
1.2. Общеэкономическая и отраслевая доходоемкость (доходоотдача) в области охраны ОПС	1.2.1. Удельные общеэкономические доходы, связанные с охраной ОПС и рационализацией природопользования, за отчетный год, рублей, в расчете на 1 млн р. какого-либо агрегата СНС, например: – ВВП и/или ВДС; – валовой прибыли и валовых смешанных доходов; – валового национального продукта. 1.2.2. Удельные общеэкономические доходы, связанные с охраной ОПС и рационализацией природопользования, за отчетный год, рублей, в расчете на 1 млн р. доходов консолидированного и/или федерального бюджетов РФ	В данном случае подлежат изучению общеэкономические (отраслевые) и бюджетные доходы, связанные с дополнительными поступлениями в ходе охраны ОПС и/или рационализации природопользования. Их величине предлагается определять как разницу между доходами до и после проведения комплекса мероприятий по повышению эффективности и защите соответствующих природных активов. Лаг во времени между числителем и знаменателем дроби предлагается установить в 3–5 лет. По экономике в целом, отдельным видам деятельности и/или институциональным секторам

Продолжение табл. 2

Показатели	Краткий алгоритм расчета	Примечание
<i>2. Макроэкономическая характеристика налогообложения и совокупности субсидий в области охраны ОПС и рационализации природопользования</i>		
2.1. Общеэкономическая и отраслевая налоговая нагрузка/налогоотдача профильных налогов, платежей и сборов, связанных с охраной ОПС и рационализацией природопользования	<p>2.1.1. Доля налогов, платежей и сборов, направленных на охрану ОПС и рационализацию природопользования, в общей сумме налогов, используемой при расчете макропоказателей СНС производственным методом (прежде всего ВВП в виде налогов на продукты).</p> <p>2.1.2. Доля налогов, платежей и сборов, направленных на охрану ОПС и рационализацию природопользования, в общей сумме налогов, используемой при расчете макропоказателей СНС распределительным методом (прежде всего валовой прибыли и валовых смешанных доходов в виде других налогов на производство).</p> <p>2.1.3. Доля налогов, платежей и сборов, направленных на охрану ОПС и рационализацию природопользования, в общей сумме доходов консолидированного и/или федерального бюджетов страны</p>	В целом по экономике страны
2.2. Макрохарактеристика профильных бюджетных трансфертов, направленных на охрану ОПС и рационализацию природопользования – субсидируемость/субсидиоотдача охраны ОПС и рационализации природопользования	<p>2.2.1. Доля трансфертных перечислений (субсидий и субвенций), направленных на охрану ОПС и рационализацию природопользования, в общей сумме субсидий, используемой при расчете макропоказателей СНС производственным методом (прежде всего ВВП, в форме субсидий на производство).</p> <p>2.2.2. Доля трансфертных перечислений (субсидий и субвенций), направленных на охрану ОПС и рационализацию природопользования, в общей сумме субсидий, используемой при расчете макропоказателей СНС распределительным методом (прежде всего валовой прибыли и валовых смешанных доходов в виде других субсидий на производство).</p> <p>2.2.3. Доля трансфертных перечислений (субсидий и субвенций), направленных на охрану ОПС и рационализацию природопользования, в общей сумме субсидий консолидированного и/или федерального бюджетов страны</p>	В целом по экономике страны



Окончание табл. 2

Показатели	Краткий алгоритм расчета	Примечание
<i>3. Прочие макропоказатели</i>		
3.1. Природопроизводительность/природоубыточность в расчете на одного занятого работника	3.1.1. Сальдированный прирост (убыль) конкретного природного актива в стоимостном выражении на одного работника, занятого в соответствующем виде (подвиде) деятельности, за отчетный год: – применительно к ресурсам лесной древесины – в куб. м на 100 чел.; – применительно к почвам – в га на 100 чел.	Показатели, расчет которых желателен в перспективе

Примечание: <sup>1</sup> Здесь и далее расчеты осуществляются по отношению к агрегатам СНС, рассчитанным в текущих и постоянных ценах.

Как уже было указано выше, в настоящее время работу по формированию макроиндикаторов, отражающих как отдельные аспекты природопользования, так и общеинтегральные характеристики природопользования и/или охраны ОПС, проводят сразу несколько международных организаций. В частности, в рамках исследований, организуемых ОЭСР, уже несколько лет предпринимаются попытки разработать так называемый *количественный индекс природных ресурсов* (*quantity index of natural resources*) [Green... 2014; 2017].

В принципе используемый здесь теоретический подход базируется на стандартной производственной функции. Согласно ей величина выпуска  $Y$  определяется с использованием таких факторов производства, как, например, труд и капитал в качестве ресурсов/затрат (*input factors*). В рассматриваемом случае функция дополняется показателями природного капитала как такового плюс показателями негативного влияния отрицательных результатов производства (вредного «выпуска», *negative effect of bad output on production*). Иначе говоря, в стандартную производственную функцию вносятся две основные корректировки. Во-первых, факторы природного капитала (включая нефть, газ, уголь, неэнергетические полезные ископаемые, а также древесину) агрегируются в природно-ресурсный субиндекс и вводятся в производственную функцию в качестве третьего фактора производства (то есть соответствующих ресурсов/затрат). Во-вторых, нежелательные результаты (негативный выпуск) – например, в виде выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, а также поступлений в нее  $CO_2$  – отражаются в составе  $Y$ , чтобы получить общий (сальдированный) выпуск  $Q$ . С формализованной точки зрения это может быть представлено в виде:

$$Q(R_t, Y_t) = f(K_t, L_t, S_t),$$

где:  $Q$  – совокупный (обобщенный) выпуск;  $Y$  – позитивный выпуск;  $R$  – нежелательные результаты (негативный или отрицательный выпуск);  $K$  – ресурсы / затраты капитала;  $L$  – ресурсы / затраты труда и  $S$  – поток природных ресурсов. При этом  $S$  представляет собой агрегат, то есть совокупность ресурсов / затрат различных природных ресурсов (их «входы», *inputs*) [Green... 2014: 23].

По мнению разработчиков подхода, самой большой проблемой в этом случае остается получение конкретных и надежных данных, характеризующих использо-

вание затрат природных ресурсов (природно-ресурсных «входов») в производстве и связанные с этим попутные издержки, в частности, в виде стоимостных величин истощения и деградации природных ресурсов. Характерно, что предварительные итоги и выводы работы, уже проведенной в рамках ОЭСР, показывают, что «оценки роста общей экономической производительности могут оказаться завышенными в странах, в которых рост выпуска основывается главным образом на истощении природных ресурсов в процессе производства, или там, где издержки производства сохраняются на низком уровне в результате применения технологий, являющихся значительным источником загрязнения ОПС (в результате экономии на природоохранных/природосберегающих расходах). С другой стороны, при существующих ныне подходах и системе оценок могут недооцениваться экономика и устойчивость развития тех стран, в которых осуществляется масштабное инвестирование средств в более эффективное и рациональное использование природно-ресурсных (экологических) услуг в ходе производства. Это происходит из-за того, что некоторые производственные издержки (входы) не служат целям непосредственного увеличения текущего выпуска товаров и услуг, а направлены на уменьшение негативных внешних результатов, то есть отрицательных процессов и факторов, происходящих за пределами данного производства» [Green... 2014: 23].

Следует отметить, что в указанных положениях нет ничего принципиально нового для российских исследователей. В нашей стране уже имеется целый ряд публикаций, развивающих и дополняющих эти постулаты. Основные проблемы состоят в том, что: а) соответствующими исследованиями в России, как уже было отмечено выше, начали заниматься относительно недавно (с начала 90-х гг. XX в. и до начала второго десятилетия XXI в. эти вопросы изучались в частном, полукустарном порядке, причем общеуправленческие, экономические, природно-ресурсные и природоохранные госорганы ими практически не интересовались); б) круг учреждений и организаций, реально заинтересованных в развитии рассматриваемых исследований, до сих пор весьма невелик; в) в имеющихся отечественных наработках порой присутствует определенное теоретическое недопонимание сути проблемы, отчего возникают противоречия, неверные результаты расчетов и т. п.

Продолжением и развитием вышеприведенного общетеоретического подхода, предлагаемого специалистами ОЭСР, являются мероприятия по разработке целевого количественного природно-ресурсного индекса  $I^{t/t-1}$  [Ibid.: 24]. Он должен отражать, например, средний темп изменения запасов по всем природным активам за какой-либо конкретный период времени между моментами  $t$  и  $t-1$ . При этом изменение величины каждого актива взвешивается по доле, которую он занимает в общей ценности (стоимости) всех активов на начало учетно-отчетного периода, с применением в ходе расчетов цен на середину данного периода. В частности, существует предположение, что такого рода индекс мог бы иметь следующую форму:

$$I^t = \sum_i \frac{\bar{p}_i^t X_i^{t-1}}{\sum_i \bar{p}_i^{t-1} X_i^{t-1}} \frac{X_i^t}{X_i^{t-1}} = d^i + 1,$$

где:  $\bar{p}_i^t$  – средняя цена природного ресурса  $i$  за рассматриваемый учетно-отчетный период;  $X_i^{t-1}$  – запасы природного ресурса  $i$  на начало этого периода (в нату-

ральном измерении);  $X_i^t$  – запасы природного ресурса  $i$  на конец периода (также в натуральном измерении).

Если итоговая цифра окажется равной или больше 1, это в принципе должно означать, что базовые природные активы количественно не изменяются или их суммарная величина растет. Одновременно если полученный результат окажется меньше 1, то это означает истощение данных активов.

Рассматриваемая формула, на наш взгляд, небезупречна и требует определенной разъяснительной доработки. Однако такого рода исследования сами по себе имеют безусловно позитивный характер. Они отражают, образно говоря, общую «хрустальную мечту» статистиков-экономистов – получить в максимально интегрированной форме сводную информацию, объективно отражающую *общий* тренд какого-либо явления или процесса.

По мнению исследователей ОЭСР, при использовании вышеприведенного индекса в ходе международных сопоставлений он должен быть адаптирован к конкретным реалиям стран, где проводятся соответствующие расчеты (то есть учитывать уровень обеспеченности государств теми или иными ресурсами). Указанная адаптация может осуществляться с помощью весов, определенных для конкретных стран.

Весьма важным вопросом является наличие или отсутствие статистических данных, необходимых для соответствующих расчетов, а также полнота и надежность указанных сведений. Требуемая информация включает широкий спектр детализированных статистических материалов, отражающих: 1) запасы и потоки природных активов в физических (натуральных) единицах измерения; 2) удельные доходы и затраты, необходимые для расчета рентных характеристик; 3) информацию об ожидаемых масштабах и уровнях добычи/изъятия из ОПС какого-либо природного актива и/или об оставшемся сроке его существования в целях вычисления чистой приведенной стоимости по каждому активу. По мнению специалистов ОЭСР, «предварительные результаты исследований показывают, что во многих странах в принципе имеется значительный массив профильной информации. Однако ряд важных информационных блоков пока отсутствует» [Green... 2014: 24].

Кроме того, итоги расчетов, проведенных в рамках ОЭСР и в некоторых иных международных организациях с учетом вышеописанных факторов, вызывают вопросы и определенные сомнения. В частности, в одном из последних исследований ОЭСР утверждается, что «около 23 % роста объема выпуска (*output growth*) в Российской Федерации с 1994 г. обеспечила добыча полезных ископаемых. Это вызывает озабоченность из-за зависимости общеэкономического развития от указанной добычи, а также из-за очевидной необходимости выявления новых источников роста в перспективе» [Green... 2017: 6]. Характерно, что по данным Росстата, опубликованным в «Российском статистическом ежегоднике», в последние 15–20 лет доля выпуска по виду деятельности «добыча полезных ископаемых» в общей величине выпуска по стране, взятого в основных текущих ценах, составляла всего лишь 7–9 %. Иначе говоря, не совсем понятно, как такая относительно небольшая отраслевая доля (без четкой тенденции к ее повышению) смогла обеспечить рост общеэкономического выпуска почти на четверть. К сожалению, конкретные приемы и алгоритмы расчетов специалисты ОЭСР в рассматриваемом документе не приводят.

В заключение следует признать, что большинству предлагаемых систем макропоказателей и/или сводно-интегральных индикаторов пока трудно дать оценку в практическом плане из-за недостаточности информационной базы, на которой они должны строиться, или ее очевидной ненадежности. Одновременно целесообразно подчеркнуть, что итоговые данные, получаемые на основе расчетов с применением рассматриваемых макропоказателей / сводных индикаторов, в любом случае обязаны иметь доступную для понимания и удобную для последующего анализа форму, на основе чего только и могут приниматься важные управленческие решения в сфере природопользования и охраны окружающей природной среды.

### *Литература*

Водные ресурсы и водное хозяйство России в 2017 году (Статистический сборник) / под ред. Н. Г. Рыбальского, А. Д. Думнова. М. : НИА-Природа, 2018.

Думнов А. Д., Борискин Д. А., Рыбальский Н. Г. О некоторых методах макростатистического анализа природопользования и охраны окружающей природной среды // Век глобализации. 2017. № 2. С. 37–50.

Думнов А. Д., Рыбальский Н. Г. Корректное использование статистических показателей – основа эффективного управления природопользованием // Использование и охрана природных ресурсов в России. 2018. № 3. С. 4–14.

Егоршева Н. Статистика танков не боится // Российская газета. 2017. 9 июня.

Определение потоков, относящихся к изучению проблем окружающей среды, в системе национальных счетов и баланса народного хозяйства (Записка Секретариата ЕЭК ООН). Конференция европейских статистиков, Семинар по статистике окружающей среды (Варшава, 15–19 октября 1973 г.). Б. м. : ЕЭК ООН, 1973.

Охрана окружающей природной среды (модели управления чистотой природной среды) / под ред. К. Г. Гофмана, А. А. Гусева. М. : Экономика, 1977.

Рыбальский Н. Г., Муравьева Е. В., Борискин Д. А., Жумнов А. Д. и др. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2016 году». М. : Минприроды России; НИА-Природа, 2017.

Рыбальский Н. Г., Омельяненко В. А., Думнов А. Д., Муравьева Е. В. и др. Государственный доклад «О состоянии и использовании водных ресурсов Российской Федерации в 2017 году». М. : НИА-Природа, 2018.

Симпозиум ЕЭК по вопросам окружающей среды // Труды и документы Симпозиума ЕЭК ООН (Прага, 2–15 мая 1971 г.). Нью-Йорк : ООН, 1971.

Учет проблем, касающихся окружающей среды, в национальных счетах и балансе народного хозяйства (Меморандум Секретариата ЕЭК ООН). Конференция европейских статистиков (Женева, 14 февраля 1973). Женева : ЕЭК ООН, 1973.

Green Growth Indicators 2014 (OECD Green Growth Studies). N. p. : OECD Publications, 2014. P. 141 [Электронный ресурс]. URL: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264202030-en>.

Green Growth Indicators 2017 (Highlights). N. p. : OECD, 2017. P. 15 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.cbd.int/financial/2017docs/oecd-greenindicators2017.pdf>.

System of Environmental-Economic Accounting 2012: Central Framework/United Nations, European Union, FAO, IMF, OECD, World Bank (ST/ESA/STAT/Ser.F/109). New York : United Nations, 2014.