**Раздел «Общие вопросы природопользования»**

УДК

**Корректное использование статистических показателей – основа эффективного управления природопользованием**

*А.Д. Думнов, д.э.н., Н.Г. Рыбальский, д.б.н., Национальное информационное агентство «Природные ресурсы»*

В статье анализируется корректность использования статистических показателей, характеризующих охрану окружающей среды и рациональность природопользования на уровне государственного управления. Исследован профессионализм оперирования статданными природоохранного и природосберегающего характера. Приведен целый ряд неточностей и путаницы в трактовке соответствующей информации. Анализируются возможные причины и факторы этих явлений; рассматриваются их потенциальные последствия. Определены основные пути и предложены инструменты по их устранению.

*Ключевые сло*ва: статистические показатели, статистическая информация, профессионализм использования статданных, ошибки, повышение ответственности.

Не вызывает сомнений, что при освещении и анализе ситуации в области охраны окружающей среды и рациональности природопользования в нашей стране на всех уровнях государственного управления и во всех СМИ, претендующих на объективность информации, необходимо опираться на четко выверенные статистические данные, также как и на методологически внятные и обоснованные показатели. Кроме того, требуется соблюдение элементарной ответственности при подготовке и публикации профильных сообщений, содержащих цифровые материалы. Систематические нарушения данных принципов неизбежно ведут не только к невозможности сколько-нибудь надежного анализа сложившейся ситуации и выявления перспектив природоохранной политики, но и к утере доверия к вышеуказанным источникам информации, публикациям и заявлениям, а, следовательно, к падению авторитета сделавших их организаций и персоналий.

К сожалению, в последнее время ситуация с квалифицированным использованием статданных, отражающих состояние природной среды, ее загрязнение и деградацию, а также осуществление природоохранных мероприятий, характеризуется значительными недостатками. Необходимо сразу подчеркнуть, что речь идет в основном отнюдь не о расхождениях между цифрами, собираемыми и публикуемыми различными ведомствами с принципиальными разногласиями в методологии счета, не о разных подходах к организации статистических наблюдений и не о несовпадении итоговых группировок и аналитических выводов. Во-первых, указанные разногласия и нестыковки практически неизбежны и имеют место практически в любой стране мира. Их выявление, выяснение причин возникновения, проведение работы по устранению и/или более четкому согласованию во многом составляет суть рутинной и повседневной работы как статистиков-теоретиков, так и управленцев-практиков. Во-вторых, указанные расхождения и нестыковки в принципе не представляют серьезных информационных угроз, если известны их источники, сущность, влияющие факторы и т.д. В третьих, точно также не является чем-то недопустимым разновекторность аналитических выводов, которые могут делать разные исследователи и эксперты, анализирующие и трактующие одни и те же массивы статданных с различных позиций.

В данном случае все обстоит гораздо тривиальнее. Причинами многих ошибок являются или непонятная спешка и очевидная невнимательность при подготовке материалов, включающих статистические данные, или недостаточно профессиональный подход к подбору конкретных сведений и их неквалифицированная интерпретация, или слабое понимание (если не полное непонимание) внутренней сути какой-либо экономико-статистической и природоохранной проблемы вкупе с озвучиванием скоропалительных цифр, полученных путем малопонятных расчетов.

Вот лишь некоторые примеры указанного обращения с цифрами и показателями, а следовательно – со стоящими за ними фактами, явлениями, процессами, а также формулируемыми итоговыми выводами. При этом приводимые примеры касаются только ряда наиболее одиозных ошибок, допущенных в период с 2016 г.

***Корректное использование данных, характеризующих отходы***

В частности, на заседание Совета по стратегическому развитию и приоритетным проектам при Президенте Российской Федерации, состоявшемся 25 ноября 2016 г., то есть накануне 2017 г., объявленного согласно Указу Президента России от 5 января 2016 г. № 7 Годом экологии, были озвучены следующие сведения: «Сегодня в России накоплено около 100 миллиардов тонн бытовых и производственных отходов...» [1].

Спустя буквально месяц, на заседании Госсовета, состоявшегося 27 декабря 2016 г. и посвященного вопросу «Об экологическом развитии Российской Федерации в интересах будущих поколений» были также официально приведены уже иные данные: «Ещё одна важная задача – обезвреживание отходов производства и потребления. Их общее количество составляет сейчас свыше 30 миллиардов тонн....» [2].

В данном случае целесообразно отметить следующие моменты. Во-первых, сведения из первой, приведенной выше, цитаты о 100 млрд т накопленных в стране отходов однозначно не соответствуют действительности. В настоящее время в России, несмотря на определенные недостатки, наиболее надежным источником сводных данных, отражающим обращение со всеми отходами производства и потребления, являются материалы федерального статнаблюдения по форме № 2-тп (отходы») «Сведения об образовании, использовании, обезвреживании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления». Сбором и обобщением соответствующей информации занимаются органы Росприроднадзора; число предприятий и организаций, представивших отчеты по этой форме за 2015 г., составило почти 170 тыс. ед. (за 2016 г. – около 200 тыс. ед.). По данным сводного отчета по рассматриваемой форме на начало 2016 г. в стране было учтено 31,5 млрд т накопленных отходов, то есть практически адекватно цифре, приведенной во второй цитате и озвученной на заседании Госсовета.

Во-вторых, из всех показателей ф. № 2-тп (отходы) одним из наиболее трудно определяемых по объективным причинам является моментный показатель «накоплено отходов» (на начало или на конец отчетного года). Иначе говоря, данный показатель по определению не может иметь высокую точность. Дело в том, что отходы, направленные на захоронение, подвержены систематическому естественному распаду, разложению, окислению, гниению и т.д. В первую очередь это касается твердых коммунальных отходов (ТКО), особенно при их трамбовке и/или запахиванию на полигонах и свалках, а также в результате возгорания и т.п. Характерно, что даже вскрышные или вмещающие отходы горной добычи, отходы обогащения, металлургические шлаки и др., составляющие подавляющую массу образующихся и складируемых отходов, также регулярно подвергаются своего рода разубоживанию – естественному и антропогенному добавлению посторонних примесей вследствие запыления, разложению в ходе произрастания растений, воздействия микроорганизмов, изменениям в процессе рекультивации и т.д. Параллельно, происходят процессы выветривания, вымывания, выщелачивания и/или окисления компонентов и др. Все это касается и практически всех других видов отходов: по одним из них указанные процессы идут быстрее, по другим – медленнее, по третьим – очень медленно, но, так или иначе, они происходят неуклонно, повсеместно и практически перманентно, в соответствие со вторым началом термодинамики. Чем дальше во времени, тем сложнее сколько-нибудь достоверно оценить реальное количество «накопленных» отходов, подвергшихся захоронению многие и многие годы тому назад.

С этой проблемой отечественные статистики вплотную столкнулись еще в 70-80-х гг. ХХ в., когда делались первые попытки оценить основные параметры обращения с отходами производства и потребления в целом по СССР и по отдельным союзным республикам. Вызывает удивление, что, спустя столько времени, описанные аспекты оказались слабо известными лицам, подготавливавшим документы к рассмотрению на столь высоком государственном уровне.

Очевидно, что оперирование показателем «накоплено отходов» нежелательно, несмотря на его якобы информационную «публицистичность». Представляется также аксиомой, что на уровне высшего звена госуправления официально озвучиваемые и, тем более, публикуемые сведения обязаны быть всесторонне выверенными и оцененными прежде всего не на их «публицистичность», а на элементарную информационную *надежность*.

Можно отметить, что статданным, характеризующим обращение с отходами производства и потребления, как в канун Года экологии, так после его наступления как-то особенно «не везло» в различных государственных документах, интервью представителей органов управления и/или в упоминаниях в ведущих СМИ страны. В частности, в Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной Указом Президента РФ 19.04.2017 г. № 176, т.е. в Год экологии в России, указывается, что в стране «ежегодно образуется примерно 4 млрд тонн отходов производства и потребления» [3]. Эта цифра, судя по всему, не только не верна, но и совершенно не понятен источник (авторство) ее происхождения. По данным вышеназванного сводного статистического отчета по ф. № 2-тп (отходы) уже несколько лет подряд объем образования всех учитываемых отходов ощутимо превышает 5 млрд тонн. Куда в документе столь высокого уровня «исчез» более чем 1 млрд т отходов – неизвестно...

В правительственной «Российской газете» в начале 2017 г. было помещено интервью с главой Минприроды России С.Е. Донским под заголовком «Мусоропровод» [4]. В текст этого интервью была включена гистограмма со ссылкой на Минприроды России (*рис.*).

***Рис. Топ-10 регионов по использованию и обезвреживанию мусора, % от образования отходов*** *(по данным Минприроды России)*

Если понимать под «мусором» только твердые коммунальные/бытовые отходы (ТКО/ТБО), то этот рисунок неверен. В соответствие с ним получается, что в Ленинградской, Иркутской и Псковской областях объем использования и обезвреживания таких отходов значительно превышает их образование. Логика подсказывает, что это может быть только при изъятии с полигонов (свалок) и дальнейшей переработке отходов, накопленных ранее, то есть в предшествующие годы. Кроме того, указанное превышение может иметь место при поступлении отходов на переработку из других субъектов Российской Федерации. Элементарные проверки на основе сводных данных наиболее полного и надежного, насколько это возможно, статнаблюдения по ф. № 1-КХ «Сведения о благоустройстве городских населенных пунктов», свидетельствуют, что все эти явления в трех вышеперечисленных областях отсутствуют. Более того, объемы переработки даже вновь образовавшихся ТКО/ТБО (включая сжигание на мусоросжигательных заводах) в этих областях или незначительны, или переработки и/или сжигания вообще нет. Кроме того, отсутствуют сведения о сколько-нибудь масштабном изъятии для вторичного использования ТКО/ТБО, уже захороненных на полигонах и свалках, в каких-либо регионах страны. Вряд ли это вообще имеет экономический смысл и техническую возможность в качестве массовом явления – данные отходы должны перерабатываться *до*, а не *после* своего захоронения.

Судя по всему, приведенные на рис. сведения отражают обращение не с неким «мусором», а совсем с другими видами отходов производства и потребления. Это подтверждается такой же элементарной проверкой на основе сводных данных статнаблюдения по ф. № 2-тп (отходы). Подобное явление действительно имеет место, причем далеко не только в трех упомянутых регионах России. Оно происходит в результате использования уже накопленных отходов вскрышных (вмещающих) пород, образовавшихся при добыче полезных ископаемых, а также накопленных отходов обогащения, возникших при первичной обработке минерального сырья, плюс золы из золоотвалов теплоэлектростанций, металлургических шлаков из шлакохранилищ и ряда других видов накопленных отходов промышленных производств в качестве техногенно-вторичного сырья.

***Оперирование показателями, отражающими сброс сточных вод***

На заседании Совета по стратегическому развитию и приоритетным проектам (см. выше) было отмечено, что в России сложилась «непростая ситуация и в сфере очистки сточных вод: лишь 13 процентов из них подвергаются нормативной очистке, остальное поступает напрямую в водоемы» [1]. Через несколько месяцев в Стратегии экологической безопасности Российской Федерации (также см. выше), были приведены уже иные цифры: «19 процентов сточных вод сбрасывается в водные объекты без очистки, 70 процентов – недостаточно очищенными и только 11 процентов – очищенными до установленных нормативов допустимых сбросов» [3]. В 2018 г. эти же данные были приведены в интервью, данном главой Комитета Госдумы по природным ресурсам, собственности и земельным отношениям Н. Николаевым правительственной «Российской газете» [5].

Однако все приведенные цифры не отражают реальную картину, сложившуюся в водопользовании в нашей стране. Более того, в данном случае имеет место элементарная путаница, если не прямые ошибки в используемых показателях. В качестве краткого пояснения можно отметить следующие факты.

В 2015 г. по данным федерального статнаблюдения об использовании воды по ф. № 2-тп (водхоз) из 42,9 млрд м3 сточных вод, сброшенных в поверхностные водные объекты страны, 26,5 млрд м3 (или 62%) пришлось на т.н. «нормативно чистые сточные воды», в 2016 г. – соответственно 42,9 млрд м3 и 26,2 млрд м3 (61%) и в 2017 г. – 42,6 млрд м3 и 27,0 млрд м3 (свыше 63%).

Категория нормативно-чистых стоков включает в частности сточную воду, отведенную от теплоэлектростанций – в подавляющей степени, после ее использования для охлаждения энергоагрегатов. Сюда же входят дренажные воды с орошаемых сельскохозяйственных участков, включая сбросы воды с рисовых чеков, и т.д. Естественно, такого рода водоотведение не может не сопровождаться определенным загрязнением водоемов из-за содержащихся в стоках – пусть и в относительно небольших количествах – загрязняющих веществ. Никто не отрицает данный факт в принципе. Однако весь вопрос состоит в том, что и чисто технически, и по стоимостным параметрам очистка такого рода сточных вод в массовом порядке в настоящее время представляется в подавляющем большинстве случаев малореальной. Эту особенность в нашей стране достаточно грамотные и ответственные специалисты-водники поняли еще лет сорок-пятьдесят назад, в результате чего рассматриваемая категория и получила особое статистическое отражение в форме вышеназванного показателя.

Кроме указанной группы «нормативно-чистых сточных вод», в общем объеме стоков, сбрасываемых в поверхностные водные объекты, в отечественной статистике водопользования издавна выделяются еще две группы: «загрязненные сточные воды (с подразбивкой на стоки, сброшенные без какой-либо очистки, и сточные воды, прошедшие недостаточную очистку) и «нормативно-очищенные сточные воды». Первая из названных групп сточных вод содержит загрязняющие вещества, величина которых превышает их расчетную предельную величину, выше которой происходит масштабное загрязнение водоема, куда производится соответствующий сброс. Вторая группа отражает объем стоков, в которых указанное содержание вредных веществ равно или ниже установленного расчетного лимита. Именно эти группы сточных вод подлежат первоочередному рассмотрению и анализу. Именно на них требуется в первую очередь сосредоточить техническое и финансовое обеспечение. Именно с ними, желательно разобраться, хотя бы в ближайшее десятилетие. И уж только потом – если ресурсы и технические возможности в России станут гораздо более высокими – можно и нужно переходить к решению проблемы нормативно-чистых стоков. Смешивание этих групп, как и не понимания их отличия между собой, способно привести лишь к полной путанице и утере приоритетности проводимых мероприятий.

Можно отметить, что объем загрязненных сточных вод, сброшенных в поверхностные водные объекты, в 2015 г. был равен 14,4 млрд м3 (или около 34% от общего сброса всех стоков в водоемы). При этом 11,3 млрд м3 составляли недостаточно-очищенные стоки, а 3,1 млрд м3 – загрязненные сточные воды, не прошедшие никакой очистки. В 2016 г. соответствующие объемы составляли 14,7 млрд м3 (свыше 34%), 11,3 млрд м3 и 3,4 млрд м3, а в 2017 г. – 13,6 млрд м3 (около 32%), 11,1 млрд. м3 и 2,5 млрд м3. Что касается группы «нормативно очищенных сточных вод», то объем сброса таких стоков в водоемы составил в 2015 г. 1,90 млрд м3 (4,4% всех сточных вод, сброшенных в поверхностные водные объекты России), в 2016 г. – 1,98 млрд м3 (4,6%) и в 2017 г. – 1,95 млрд м3 (4,6%).

Как можно видеть, приведенные *фактические* данные практически полностью не соответствуют сведениям, содержащимся как в материалах, представленных на заседании Совета по стратегическому развитию и приоритетным проектам в конце 2016 г. (накануне Года экологии), в Стратегии экологической безопасности, принятой в Год экологии, и в интервью руководителя Комитета Госдумы.

*Примечание*. В России уже почти тридцать лет выпускаются Госдоклады, характеризующие состояние и охрану окружающей среды в стране. Более тридцати лет органы госстатистики публикуют соответствующие сведения в различных статсборниках и иных массовых изданиях. Свыше десяти лет, практически ежегодно, выпускаются специализированный Госдоклад «О состоянии и использовании водных ресурсов в Российской Федерации» и целевой статсборник «Водные ресурсы и водное хозяйство России» в соответствующем году. Все вышеприведенные данные содержаться в указанных изданиях, которые в том числе должны поступать в высшие органы госуправления [см., в частности, 6-10]. Данные факты дополнительно ставят ряд вопросов, в частности: а) какими именно сведениями руководствовались авторы, подготовившие материалы на заседание Совета по стратегическому развитию и приоритетным проектам в конце 2016 г. и проект Стратегии экологической безопасности? б) зачем тратить значительные усилия и средства на подготовку вышеперечисленных госдокладов, статпубликаций и т.д., если имеющимися в них данными в органах высшего госуправления или вообще не пользуются, или происходит оперирование иной информацией, источники и уровень надежности которой, мягко говоря, сомнителен? в) какая необходимость в подобной ситуации подготавливать еще один доклад о состоянии экологической безопасности и мерах по ее укреплению, который теперь, в соответствие со Стратегией экологической безопасности РФ на период до 2025 г., Правительство РФ обязано ежегодно представлять Президенту России? И не приведет ли подобное «умножение сущностей» к появлению очередной порции непонятно откуда взятых цифр?

Следует особо подчеркнуть, что в принципе, никто не возражает против систематической актуализации и уточнения используемых систем показателей. Точно также, вряд ли кто может возразить против необходимости усиления работы по проверке надежности и повышению достоверности получаемой информации. Такие мероприятия можно и должно только приветствовать! Вот только делать все это желательно на упорядоченной, внятной и понятной для всех основе, с достаточной степенью профессионализма и, самое главное, с необходимым уровнем ответственности при оперировании какими-либо новыми статпоказателями и/или вновь озвучиваемыми сведениями в документах важного государственного значения.

***Разработка и внедрение новых интегральных показателей***

Пунктом 29 упомянутой Стратегии экологической безопасности страны предусматривается, что контроль ее реализацией «осуществляется путем определения оптимальных значений индикаторов (показателей) состояния экологической безопасности и оценки достижения этих значений. Результаты оценки достижения значений указанных индикаторов (показателей) представляются Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации в Правительство Российской Федерации...». Всего в этой Стратегии предусмотрено *18* таких узловых индикаторов.

В этой связи примером весьма неудачного оперирования «экологическими» показателями, по нашему мнению, может служить уже самый первый индикатор, установленный в этой Стратегии: «доля территории Российской Федерации, не соответствующей экологическим нормативам, в общей площади территории Российской Федерации» (см. п. 28а Стратегии). Есть все основания утверждать, что этот индикатор полностью не показателен, в том числе в силу своей априорной неопределенности, а также очень большой сложности и затратности получения по нему сколько-нибудь объективной и проверяемой информации. Более того, над определением конкретной сущности, структуры и содержания данного индикатора, в принципе, придется работать не один год, а над организацией получения качественной информации по этому индикатору – не один десяток лет.

Начнем с того, что частных показателей, характеризующих те или иные аспекты негативного воздействия на окружающую природную среды плюс уровень рациональности использования ее ресурсов, имеется великое множество. По значительному их числу существуют соответствующие «экологические» нормативы. Однако по многим индикаторам такие нормативы или отсутствуют, или проверка их выполнения в статистически репрезентативной форме весьма затруднена по объективным и субъективным причинам.

Даже если ограничиться несколькими группами отдельных показателей и нормативов, то все равно возникает масса вопросов и противоречий при построении вышеупомянутого интегрально-территориального мегаиндикатора. В частности, в настоящее время мониторинг загрязненности атмосферного воздуха осуществляется системами Росгидромета и Роспотребнадзора, а также рядом других служб и органов преимущественно в городах и крупных промышленно-транспортных центрах. Что происходит за их пределами, то есть, какова концентрация загрязняющих веществ в воздушном бассейне вне данных городов и центров, известно весьма слабо. Средств и сил у указанных органов порой не хватает даже на организацию перманентного и качественного мониторинга атмосферного воздуха в местах проживания городского населения. Кроме того, даже в черте какого-либо одного города весьма затруднительно четко определить площадь территории, на которой реально и систематически имеет место превышение фактического загрязнения по тем или иным веществам по отношению к их предельно-допустимой концентрации. Правда, в той же Стратегии предусматривается необходимость применения «системы сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха для территорий (их частей) городов и иных населенных пунктов с учетом расположенных на этих территориях стационарных и передвижных источников загрязнения окружающей среды» (см. п. 27ж Стратегии). Однако, что конкретно и в деталях подразумевали авторы Стратегии под указанными «сводными расчетами», каковы сроки осуществления их на практике и какова будет гипотетическая достоверность полученных результатов совершенно не ясно.

Примерно аналогичная ситуация складывается применительно к загрязненности водных объектов и сколько-нибудь точного определения их площади, где не соблюдаются соответствующие «экологические» нормативы. Например, даже множество пунктов гидрохимического контроля Росгидромета, расположенные вдоль русла р. Волги, вряд ли способны ответственно и доказательно определить площадь участков этого русла, по которым протекает речная вода и на которых превышаются рассматриваемые нормативы, в том числе выше и ниже по течению реки, относительно какого-либо конкретного поста. Весьма сомнительно, что с определением этой «площади» способно помочь давно существующее деление Росгидрометом водотоков (водоемов) и/или их участков на «условно чистые», «слабозагрязненные», «грязные», «экстремально грязные» и т.д.

Информация о степени загрязненности земельных ресурсов (конкретно, участков почвы) с четким определением соответствующих площадей также фактически отсутствует в виду крайне незначительной, статистически нерепрезентативной выборки при организации соответствующих наблюдений/мониторинга.

Еще более парадоксальная ситуация имеет место применительно к размещению на земельных участках отходов производства и потребления. Вряд ли в каком-либо регионе страны существуют некие «экологические» нормативы на накопление выбрасываемого мусора на откосах и в кюветах автомобильных или железных дорог. Тем не менее, мусор здесь систематически накапливается, в чем нетрудно визуально убедиться в момент схода снега весной и до зарастания этих откосов и кюветов травой. Получается, что нет норматива – нет проблемы как таковой?...

Указанных примеров можно привести множество. В результате, организация сколько-нибудь надежного контроля выполнения первого и главного показателя Стратегии экологической безопасности страны потребует огромных организационных, методологических, технических и иных усилий с весьма неопределенным результатом и еще более неопределенными сроками реализации на практике всей этой системы наблюдений. Также абсолютно не ясна хотя бы приблизительная сметная стоимость предстоящих работ, если, конечно, их выполнять не на бумаге, а на практике.

В этой связи, очевидно, что чем скорее анализируемый «экологический индикатор» будет исключен из Стратегии, тем лучше будет для фактического, а не формально-публицистического контроля за ситуацией с охраной природы в России на макротерриториальном уровне.

***Неизменность основных статистических постулатов***

К сожалению, приведенные факты весьма странного обращения со статистическими показателями имело место в 2017 г. не только в области охраны окружающей природной среды, но и в области природопользования как такового. В частности, в Указе Президента России от 13 мая 2017 г. № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года» [11] была предусмотрена множественная система соответствующих показателей, позволяющих, по мнению авторов, отслеживать соблюдение и выполнение этой Стратегии. В их составе, в частности, предусмотрен индикатор: «доля прироста запасов полезных ископаемых (по стратегическим видам полезных ископаемых) в общем объеме погашенных в недрах запасов» (см. п. 27/29 данной Стратегии).

В данном случае, судя по всему, имеет место элементарное непонимание различий между понятиями «отношение» (т.е. простой сравнительной оценки) и «доля» (т.е. некой части от целого). Если говорить максимально упрощенно, то уже много десятков лет важнейшим показателем результативности геологоразведочной деятельности в нашей стране, да и во всем мире, является соотношение прироста разведанных за какой-либо отчетный период запасов конкретного вида минерального сырья и величины погашенных (добытых, оставшихся в недрах в виде потерь и т.п.) запасов этого же вида минерального сырья за тот же отчетный период. Если первое больше второго – это хорошо, если равно – тоже в принципе неплохо, а если меньше, то данная ситуация отражает «проедание» запасов полезных ископаемых без их адекватного поискового и разведочного восполнения. Однако в данном случае объем прироста запасов по определению не может являться некой «долей» (т.е. частью) величины погашенных запасов.

*Примечание.* В виде наиболее простого сравнительного аналога можно привести следующий пример. Абсолютно грамотным является использование показателей «отношение числа мужчин к численности женщин, в %» или «доля женщин в общей численности населения, в %» в какой-либо стране. Но абсолютно неверно говорить о некой «доле мужчин в общей численности женщин». Очевидно, что это было бы не только непрофессионально – это было бы просто забавно... .

***Отражение реальной динамики природоохранных (природосберегающих) затрат***

В конце апреля 2016 г. в Москве проходила Международная выставка-форум «ЭКОТЕХ», организованная Минприроды России. Эта выставка должна была служить одним из важных элементов подготовки страны к Году экологии [12]. В выступлении главы Минприроды России С.Е. Донского на Пленарном заседании этого мероприятия было сказано, что «по экспертным оценкам, инвестиции в предотвращение загрязнений в России с 2006 г. выросли более чем в два раза – с 65 млрд до 140 млрд руб.».

Чтобы разобраться в этом заявлении, предлагается рассмотреть данные *табл. 1*, построенной на основе официальной информации Росстата. На первый взгляд приведенные в цитате сведения соответствуют статистическим реалиям. Некоторое несовпадение стоимостных данных в принципе объяснимо. Во-первых, судя по всему, в выступлении говорилось об инвестициях только на мероприятия на борьбе с загрязнением окружающей среды, т.е. без учета относительно небольших капиталовложений, направленных на защиту и рационализацию использования земельных и лесных ресурсов, животного мира суши, гидробионтов, ООПТ и др. (как вариант возможного расчета см. нижнюю строчку в табл. 1). Во-вторых, также судя по всему, сравнивались данные за 2014 г. с данными за 2006 г., поскольку сведения за 2015 г. к моменту выступления еще не были получены.

Таблица 1

***Динамика инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов в России*** *[13 и др.]*

| *Единица измерения* | *2006 г.* | *2007 г.* | *2008 г.* | *2009 г.* | *2010 г.* | *2011 г.* | *2012 г.* | *2013 г.* | *2014 г.* | *2015 г.* | *2016 г.* | *2017 г.* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Млрд руб., в текущих ценах | 68,19 | 76,88 | 102,39 | 81,91 | 89,09 | 95,66 | 116,54 | 123,81 | 158,64 | 151,79 | 139,68 | 153,00 |
| В % к предыдущему году, в сопоставимых ценах (индекс физического объема) |  | 97,4 | 111,9 | 74,3 | 100,7 | 98,7 | 114,1 | 100,7 | 122,4 | 86,0 | 86,6 | 105-106\* |
| *Справочно*. Инвестиции на борьбу с загрязнением окружающей среды, млрд руб., в текущих ценах\*\*\* | 54,63 | 58,87 | 81,37 | 69,55 | 78,43 | 79,00 | 94,49 | 108,19 | 139,59 | 131,81 | 116,23 | 136,63 |

*\* Предварительная оценка.*

*\*\* Включая только инвестиции в основной капитал, направленные на охрану атмосферного воздуха, водных ресурсов и упорядоченное обращение с отходами.*

Основная проблема в данном случае состоит отнюдь не в этом, а в том, что в рассматриваемом выступлении сведения приведены в текущих, а не сопоставимых ценах, о чем было крайне желательно сказать, хотя бы мельком. Кроме того, рассматриваемые инвестиционные ряды за последние годы ощутимо варьировали от года к году. Например, в 2008 г. по сравнению с 2007 г. капиталовложения существенно возросли – что в номинальном, что в реальном (с устранением влияния инфляции) выражении. Точно также, имело место их значительное увеличение в 2014 г. по сравнению с 2013 г. Однако, например, в 2009 г. по сравнению с предыдущим годом произошло большое снижение инвестиций и в номинальном, и, тем более, в реальном исчислении. Поэтому, если сопоставлять приведенный ряд только за наиболее «выгодные» годы, неизбежно получается искаженная картина, которая способна лишь еще больше вводить в заблуждение в дополнение к оценкам, сделанным только в текущих ценах. В данном случае более корректно проводить сравнения за какие-либо длительные периоды – например за пятилетки – по сумме соответствующих данных.

Если на основе данных табл. 1 сделать несложные расчеты, пересчитав цепные (т.е. год к году) индексы физического объема в индексы с базой 2006 г., и получить на этой основе инвестиции в условно-постоянных ценах 2006 г., то сумма капвложений на предотвращение загрязнения окружающей среды за пятилетку 2006-2010 гг. окажется практически равной их величине за пятилетку 2011-2015 гг. – примерно 256 млрд руб. против 255 млрд руб. (в целом на охрану окружающей среды и рациональное природопользование – соответственно 320 млрд руб. против 324 млрд руб.). И хотя такого рода оценки с позиций классической теории индексного метода не вполне корректны, как минимум можно доказательно утверждать: приведенные результаты однозначно свидетельствуют, что никакого сколько-нибудь существенного – тем более двукратного – роста природоохранных инвестиций в основной капитал в 2011-2015 гг. по сравнению с 2006-2010 гг. с устранением инфляционного фактора *не произошло*. Этот вывод следует дополнить тем фактом, что в 2015 и 2016 гг. отмечено значительное уменьшение рассматриваемых инвестиций по сравнению с 2014 г., причем это сокращение имело место по данным, полученным и в текущих, и в сопоставимых ценах (в сопоставимых ценах рассматриваемые капиталовложения снизились с 2014 по 2016 гг. на 25%).

В Год экологии инвестиции по сравнению с предшествующим 2016 г. в целом возросли до 153 млрд руб., или на 9% в текущих ценах. В сопоставимых ценах это увеличение составило по менее 6%. Таким образом, объем капитальных издержек в 2017 г. незначительно восполнил убыль в 2015-2016 гг., то есть оказался ниже величины 2014 г. как в текущих, так и в сопоставимых ценах.

Следует подчеркнуть, что приводимые в таблице показатели *уже более четверти века* публикуются в различных изданиях Росстата (ранее Госкомстата России). Они достаточно широко использовались и продолжают использоваться. Насколько известно, никто пока не представил обоснованную критику этих показателей и отражаемых цифр. Поэтому, тем более загадочно игнорирование указанных сведений в официальных заявлениях.

Ошибки, полностью искажающие реальную картину природоохранного/природосберегающего инвестирования, содержаться в Докладе о человеческом развитии в Российской Федерации «Экологические приоритеты для России», подготовленном Аналитическим центром при Правительстве РФ в 2017 г. [14] . В частности, на стр.119 в таблице, отражающей динамику этих капиталовложений «в сопоставимых ценах, % к предыдущему году», соответствующая цифра за 2010 г. равняется 0,7%, за 2011 г. – -1,3%, в 2013 г. – 0,7%, в 2016 г. – -13,4%. Получается, что только за 2010 или 2013 гг. реальные объемы инвестиций уменьшились более чем в 100 раз по сравнению с 2009 и 2012 гг. соответственно?! На самом деле по сведениям Росстата, на которые дается ссылка к указанной таблице, данные составляют: в 2010 г. – 100,7%; в 2011 г. – 98,7%; в 2013 г. – 100,7%; 2016 г. – 86,6%. То есть, в 2010 г. и 2013 г. имело место отнюдь не огромное сокращение, а наблюдался пусть и небольшой, но рост. Судя по всему, у составителей таблицы было элементарное непонимание отличий темпов *роста* от темпов *прироста*, что проходят на втором-третьем курсе экономического ВУЗа.

К сожалению, в этом, весьма важном государственном документе присутствуют другие существенные ошибки и искажения.

***Проверка озвучиваемых цифр как одна из основ реального управления***

К сожалению, имеется еще один недостаток, о котором необходимо так или иначе упомянуть. Он состоит в зачастую неоправданной спешке в озвучивании оценочных данных, по которым пока не получена сколько-нибудь достоверная статинформация.

Типичным примером может служить ситуация с множеством весьма оптимистичных заявлений на высоком госуровне и публикацией сведений в уже в конце 2017 г., а также в самом начале 2018 г., отражающих достижения в Год экологии с охраной окружающей среды. Однако, как показывают некоторые официальные данные, полученные к моменту подготовки настоящей статьи, положение здесь далеко не всегда однозначно-позитивное. В частности, по данным Росстата – т.е. сводным итогам статнаблюдения за охраной атмосферного воздуха по ф. № 2-тп (воздух), уже несколько десятилетий считающихся наиболее надежными сведениями в рассматриваемой области – в 2017 г. по сравнению с 2016 г. выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников возросли в целом по России почти на 130 тыс. т (в 2016 г. по сравнению с 2015 г. это увеличение составляло 50 тыс. т).

Весьма неоднозначная ситуация сложилась также в области природоохранных инвестиций в основной капитал (см. об этом ниже).

В целом желание побыстрее отрапортовать вполне понятно. Однако, в данном случае, в целях сохранения авторитета системы госуправления, более целесообразно придерживаться древнеримского правила «festina lente», т.е. «спеши медленно»...

***Необходимость понимания сущности используемых макропоказателей в области природопользования и охраны природы***

В данной статье намеренно приводятся только наиболее простые для понимания примеры некорректного обращения со статистическими показателями и конкретными данными, причем только за два последних года. На самом деле, в периоды, предшествующие 2016 г., такого рода неточностей и искажений было тоже весьма много. При этом за последний период их число явно возросло.

Но имеется также целый ряд ошибок в расчетах, трактовке и интерпретировании гораздо более сложных индикаторов макроэкономического порядка, понимание которых требует хотя бы самых общих экономико-статистических знаний. В частности, в Докладе «Об экологическом развитии Российской Федерации в интересах будущих поколений», подготовленном Госсоветом России к своему заседанию в конце декабря 2016 г. [2] на стр. 11 указывается, что *доля* затрат на охрану окружающей среды *в валовом внутреннем продукте (ВВП)* в 2003 г. составляла 1,3%, в 2005 г. – 1,1%, в 2010 г. – 0,8%, в 2012 г. – 0,7 % и в 2015 г. – тоже 0,7%. В данном случае, даже для специалиста среднего уровня макростатистической подготовки, очевидно явное непонимание авторами приведенных цифр ни сущности ВВП, ни системы и структуры имеющихся на сегодняшний день расчетов суммарной величины природоохранных затрат, ни методологии соотношения второго и первого.

Приводить вышеназванные цифры – это все равно, что оценивать «долю» стоимости шкафов минус стоимость кресел плюс стоимость стульев плюс часть стоимости антресолей минус часть стоимости паркета или дверей и т.д. в общей стоимости мебели в какой-либо квартире. Очевидно, что сущность составных элементов здесь значительно отличается от существа сводного итога. Примерно то же самое происходит при оперировании показателем «доля природоохранных затрат в ВВП».

Если говорить максимально упрощенно и коротко, то для корректного соотнесения с объемами ВВП необходимо иметь отнюдь не некие «затраты», а в зависимости от методологии счета ВВП:

а) величину добавленной стоимости, полученной при производстве товаров и услуг природоохранного назначения с поправками на соответствующую сальдовую величину налогов и субсидий *или*

б) величину оплаты труда, валовой прибыли и валовых смешанных доходов с учетом чистых (сальдовых) налогов на производство и импорт, полученных при производстве вышеуказанных товаров и услуг, *или*

в) объемы конечного потребления, валового сбережения (накопления) и с возможными поправками на чистый экспорт этих товаров и услуг.

Более того, расчет даже самого ВВП в рассматриваемом случае должен несколько измениться в соответствии с так называемыми «сателлитными» (т.е. вспомогательными) счетами, дополняющими и развивающими типовую систему национального счетоводства

Однако сделать подобного рода расчеты на качественном уровне весьма не просто. Они требуют существенной реорганизации всей отечественной системы учета и отчетности, отражающей деятельность в области охраны окружающей природной среды. Кроме того – и это, пожалуй, самое важное – указанные расчеты требуют обязательного участия работников природно-ресурсных и природоохранных ведомств, а также налоговых, бюджетных и ряда иных органов (система госстатистики без их помощи и поддержки по определению будет бессильна сделать что-либо реально значимое). Следовательно, требуется понимания упомянутыми службами, ведомствами и органами вышеназванных теоретических и организационных аспектов, а также конкретных задач, хотя бы в самом общем виде. К сожалению, такие подходы и такого рода понимание в настоящее время у нас в стране во многом отсутствует.

Все вышесказанное можно было не понимать и игнорировать лет 20-25 назад: процесс познания сложных вопросов, естественно, не может быть быстротечным или вообще одномоментным. Ныне же, спустя четверть века, когда данные аспекты стали абсолютно очевидными и бесспорными не только для развитых, но и для большинства развивающихся стран, такое сугубое игнорирование выглядит как своего рода обструкция осуществлению профессиональных, реально значимых расчетов или продолжение жонглирования цифрами, сущность которых для оперирующих ими лиц продолжает оставаться совершенно непонятной.

*Примечание*. В принципе, пока можно говорить не о доле, а об отношении рассматриваемых затрат к ВВП (см. вопрос о «доле» и об «отношении» выше). Так, собственно говоря, и поступает Росстат, приводя соответствующие данные в своих публикациях в последние годы (которые далее, к сожалению, искажаются вышеуказанными пользователями в подготавливаемых ими материалах). Но это не решение проблемы в принципе.

Точно также, представляются весьма сомнительными и требующими профессиональной проверке регулярно приводимые и/или цитируемые «экспертные» данные о том, что ежегодные «экономические потери и ущерб, обусловленные загрязнением окружающей среды и ухудшением качества природных ресурсов, достигают в России 4-6% ВВП ежегодно, а с учетом последствий для здоровья людей – 10-15% ВВП» (см. вышеупомянутые материалы, подготовленные к заседанию Госсовета России в конце 2016 г., Стратегию экологической безопасности на период до 2025 г. и др.). Объем настоящей статьи не позволяет подробно разобрать и проанализировать эти цифры. Тем не менее, имеются серьезные основания полагать, что они имеют сомнительный характер. Судя по всему, при их получении авторы не до конца понимали сущность проводимых ими расчетов с применением агрегатов типовой системы национальных счетов (СНС) в целом и вспомогательных счетов СНС в частности. Не вызывает сомнения, что эти расчеты по определению обязаны базироваться на системе балансов природно-ресурсных активов, построить которые в России на сколько-нибудь приемлемом уровне, к сожалению, пока не удалось по целому ряду объективных причин и субъективных факторов. Каким образом эксперты, сделавшие вышеприведенные цифровые оценки, смогли «перешагнуть» этот основополагающий этап, остается неясным. Кроме того, при осуществлении рассматриваемых расчетов необходим учет ряда иных макростатистических аспектов, специфических особенностей и т.п.

Для авторитетной проверки приведенных данных, их подтверждения или получения иных, более методологически выверенных и надежных сведений здесь также требуется продолжить теоретические исследования и провести значительные организационные мероприятия.

***Краткие выводы и замечания***

Приведенные факты свидетельствуют о наличие не всегда профессионального и, к глубокому сожалению, недостаточно ответственного отношения к озвучиваемым цифрам, характеризующим состояние окружающей природной среды, ее загрязнение и деградацию, а также мероприятия по ее охране в нашей стране.

Особое недоумение вызывает оперирование макроэкономическими показателями, полученными без достаточного обоснования расчетов или просто с непониманием их содержательной сути. Все эти недостатки приводят в последние годы к систематическим и достаточно казусным ситуациям на различных уровнях государственного управления.

Кроме того, непонятна пассивность профильных государственных природно-ресурсных, природоохранных, статистических органов к публичному озвучиванию неверных цифр, навязыванию загадочных показателей или проведению сомнительных расчетов, невзирая на соответствующие должности.

Как показывает практика последних лет, вовремя не сделанные в корректной форме подсказы, уточнения или исправления неточностей лишь стимулируют повторение или даже мультиплицирование ошибок, как по их общему числу, так и масштабам конкретных искажений. Причем, было бы еще более ошибочным считать всех потребителей представляемой информации лицами, априори не способными проверить публикуемые сведения.

Иногда даже не совсем точно сформулированные тезисы, содержащие цифровые данные, отсутствие одного слова влечет за собой необходимость дополнительных консультаций и обсуждений, излишней переписки, непроизводительного затрачивания времени и т.д. Это, естественно, не способствует повышению общей оперативности и эффективности управления, отвлекает от осуществления реальной работы и т.п. В качестве примера можно привести следующие директивные положения, содержащиеся в п.7 Указа Президента России «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» от 7 мая 2018 г. № 204:

 «Правительству Российской Федерации при разработке национального проекта в сфере экологии исходить из того, что в 2024 г. необходимо обеспечить:

а) достижение следующих целей и целевых показателей: ...

сохранение биологического разнообразия, в том числе посредством создания не менее 24 новых особо охраняемых природных территорий;

б) решение следующих задач:...

сохранение биологического разнообразия, включая увеличение площади особо охраняемых природных территорий на 5 млн. гектаров...»[15].

В данном случае остается не вполне понятным, о каких именно особо охраняемых природных территориях (ООПТ) идет речь: только об ООПТ федерального значения или о всех ООПТ страны? В качестве общей справки можно привести следующие официальные данные Росстата (*табл. 2*).

Таблица 2

***Общая характеристика сети особо охраняемых природных территорий***

***в России за 2017 г.***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Показатель* | *Всего* | *в том числе* |
| *ООПТ федеральногозначения* | *ООПТ региональногозначения* | *ООПТ местногозначения* |
| Количество, ед. | 11995 | 272 | 10473 | 1250 |
| Общая площадь, на конец года, млн га | 213,6 | 62,9 | 123,9 | 26,7 |

При этом характерно, что сотрудники Минприроды России не могли однозначно ответить на вышеприведенные и достаточно простые вопросы – у них не было полной уверенности в их корректной трактовке.

Исходя из самых общих параметров цифр, приведенных в табл. 2, можно предположить, что в рассматриваемом Указе речь, скорее всего, идет о ООПТ федерального значения. Тем не менее, отсутствие в тексте четких указаний оставляет известную неопределенность плюс создает дополнительные и абсолютно ненужные сложности в адекватной организации статистического наблюдения за выполнением вышеприведенных директив и осуществлением соответствующего контроля. При этом по-нашему мнению неважно, что является основной причиной такого рода негативных явлений: невнимательность при подготовке важнейших государственных документов, отсутствие должной ответственности, недостаточный профессионализм или иные факторы.

Остается также малопонятным систематическое использование вместо официальных данных, содержащихся в Государственных докладах о состоянии и охране окружающей среды, других государственных (национальных) докладах по природно-ресурсной и близкой тематике, публикациях органов государственной статистики, выверенных материалов Минприроды России, иных министерств и ведомств природоохранной и природно-ресурсной направленности, сведений из неопределенных источников, полученных неизвестным путем, неизвестными органами или по неизвестным экспертным расчетам.

Если приводимые в неофициальных источниках сведения по каким-либо причинам считаются более достоверными, нежели данные, содержащиеся в официальных публикациях, то необходимы, во-первых, убедительные доказательства их более высокой информационной надежности, а, во-вторых, уточнения официальных данных плюс изменение действующего порядка учета и статистических наблюдений (статотчетности) с получением более качественных материалов в дальнейшем. В противном случае неизбежно полная запутанность, информационный хаос и утеря доверия к *любым* цифровым сведениям – и официальным, и не официальным, и достоверным, и недостоверным. А это, в свою очередь, также неизбежно приведет к дополнительному разрушению управляемости охраной природы.

В принципе, ошибки и оговорки, так или иначе, могут делать все. Более того, по законам математической статистики отсутствие ошибок при массовом озвучивании и публикации тех или иных сведений практически невозможно. Точно также, не может быть абсолютно полного понимания аспектов, которые находятся пока только в стадии теоретической разработки, обсуждений и организационного формирования. Но речь в данном случае идет о другом: отношение к цифрам порой почти зеркально отражает *системную управленческую обстановку* с охраной природы в стране. Иначе говоря, основной вопрос заключается не столько в том, кто конкретно виновен в приведенных ошибках или по каким конкретным причинам они делаются, сколько в системном воздействии этих ошибок на ход и результаты общего управления природоохранной деятельности.

Очевидно, что количество и масштабы ошибок, также как и число объективных неясностей обязаны не увеличиваться, а сокращаться; позитивные же результаты информационно-аналитической и управленческой работы, напротив, должны возрастать. Все это достигается тщательной подготовкой данных. Их проверка и контроль должны быть прямо пропорциональны уровню органа власти, для которого они готовятся. Вовремя замеченные и исправленные ошибки уже таковыми не являются.

Также очевидно, что поспешно оперировать сомнительными данными до тех пор пока они не получат сколько-нибудь серьезного обоснования, мягко говоря, нецелесообразно. Иначе все это превращается, по словам классика, в «игру в цифирьки». Несказанное и неопубликованное, по крайней мере, не содержит ошибок...

Представленные замечания, по нашему мнению, целесообразно иметь в виду, например, при выполнении поручений Президента России [от 24 января 2017 г. № Пр-140ГС](http://www.kremlin.ru/acts/assignments/orders/53775) и Председателя Правительства России от 8 февраля 2017 г. № ДМ-П9-708, данным по результатам заседания Госсовета в конце декабря 2016 г., и т.п. Характерно, что указанные поручения содержат целый ряд заданий, связанных с использованием макроэкономических оценок природного капитала и экосистемных услуг, а также общим упорядочиванием «экологической» информации.

***Литература***

1. http://kremlin.ru/events/president/news/53333.
2. http://www.kremlin.ru/events/state-council/53602; а также http://www.cenef.ru/file/Doklad.pdf.
3. http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&firstDoc=1&lastDoc=1&nd=102430636.
4. Березина Е. Мусоропровод // Российская газета (Столичный выпуск) от 9.01.2017 [https://rg.ru/2017/01/09/glava-minprirody-rasskazal-kak-reshit-ekologicheskie-problemy-rossii.html].
5. Кривошапко Ю. Последняя капля // «Российская газета» от 17.09.2018 [https://rg.ru/2018/09/17/nikolaev-iz-za-nekachestvennoj-vody-gibnet-ne-menshe-liudej-chem-v-dtp.html].
6. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2016 году»/ Н.Г. Рыбальский, Е.В. Муравьева, Д.А. Борискин, А.Д. Думнов и др. – М.: Минприроды России; НИА-Природа. – 2017. – 760 с.
7. Рыбальский Н.Г., Думнов А.Д., Муравьёва Е.В., Борискин Д.А. О проекте Государственного доклада «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2015 году» // Использование и охрана природных ресурсов в России, 2016. № 3. – С. 3-13.
8. Рыбальский Н.Г., Думнов А.Д., Муравьёва Е.В., Борискин Д.А. Состояние окружающей природной среды России. // Использование и охрана природных ресурсов в России, 2018. № 2. – С. 68-89.
9. Государственный доклад «О состоянии и использовании водных ресурсов Российской Федерации в 2016 году» / Н.Г. Рыбальский, В.А. Омельяненко, А.Д. Думнов, Е.В. Муравьева и др. – М.: НИА-Природа, 2017. – 302 с.
10. Водные ресурсы и водное хозяйство России в 2016 году (Статистический сборник) / Под ред. Н.Г. Рыбальского, А.Д. Думнова, В.А. Омельяненко. – М.: НИА-Природа, 2017. – С. 302.
11. см., например, https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71572608/.
12. http://www.priroda.ru/reviews/detail.php?id=11381.
13. http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc\_1135087342078.
14. http://ac.gov.ru/files/publication/a/15600.pdf.
15. http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71837200/.

*Сведения об авторах:*

Думнов Александр Дмитриевич, д.э.н., г.н.с. НИА-Природа.

Николай Григорьевич Рыбальский, д.б.н., проф., директор НИА-Природа, е-mail: rng@priroda.ru

Национальное информационное агентство «Природные ресурсы», 108811, Москва, г.п. Московский, бизнес-парк «Румянцево», Г-352, тел.: 8 (495) 240-51-27, e-mail: nia\_priroda@mail.ru.