

ГЛОБАЛИЗАЦИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ В СФЕРЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Георгий Анатольевич Фоменко,

д-р геогр. наук, профессор,

Председатель правления

Научно-исследовательского проектного института «Кадастр»

E-mail: info@nipik.ru

Марина Александровна Фоменко,

капд. геогр. наук, доцент, зам. исполнительного директора

Научно-исследовательского проектного института «Кадастр»

E-mail: info@nipik.ru

Аннотация. Комплексный интеграционный характер целей устойчивого развития (ЦУР), связанный с целостным восприятием природы и более реалистичным пониманием человека в его социокультурной среде, предъявляет новые требования к информационно-аналитическому обеспечению природоохранной деятельности. Показано, что достижение ЦУР в значительной степени связано с новыми возможностями обработки огромных массивов эмпирических данных - данных на микроуровне, а также с развитием глобальных баз метаданных и методов их обработки с использованием ГИС-технологий, что позволяет лучше учитывать как природные, так и социокультурные особенности территорий. Важнейшими информационными системами, развитие которых следует активизировать в РФ, следует назвать совместную систему экологической информации (SEIS) и систему эколого-экономического учета (СЭЭУ).

Ключевые слова: устойчивое развитие, целеполагание, управление природоохранной деятельностью, совместная система экологической информации (SEIS), система эколого-экономического учета (СЭЭУ).

Принятие большинством стран мира, в т.ч. и Россией, в конце 2015 г.¹ единых целей устойчивого развития (УР) формирует соответствующий запрос на информационно-аналитическое обеспечение путей их достижения. В инструментальном отношении глобализация ЦУР влечет за собой изменение в подходах стратегического природоохранного планирования и программно-целевого управления на всех уровнях территориальной организации. В методологическом плане это означает расширение рамок охвата и целеориентированное смещение фокуса рассмотрения проблем территориального развития на всех этапах работы с информационными ресурсами - начиная с выбора необходимых данных, их обобщения, анализа и интерпретации, тем самым определяя необходимость нового подхода к информационно-аналитическому обеспечению. Такое информационное обеспечение предполагает синтез показателей устойчивого развития и «зеленой» экономики, экологических показателей, а также специальных социокультурных измерений, наряду с решением вопросов систематизации и актуализации данных для решения задач управления.

Характер сегодняшних обсуждений ЦУР, по нашему мнению, отражает происходящие изменения в понимании рациональности природопользования, и в более широком аспекте сущности природы не только как набора объектов природного происхождения и природных ресурсов, но и в ее системной «целостности» [3]. Важность этих обсуждений связана с тем, что к концу XX века такая «целостность», как природа, была существенно переосмыслена, в первую очередь в контексте феноменологической философии и социологии. Существенно положение А. Шюца о том, что необходимо различать природу как предмет естественных наук и природу как «конструктивный элемент жизненного мира» [12]. В результате на мировоззренческом уровне получили дополнительное обоснование происходящие в мире изменения взглядов на целесообразность широкого применения в устойчивом развитии теорий полезности и полной экономической ценности применительно к природным ресурсам и экосистемным услугам, что определило новые потребности в информационном обеспечении.

Комплексность ЦУР и целостное системное восприятие природы сделали актуальными подходы к анализу природопользования Г. Уайта [8], предполагающие реалистичное понимание человеческого поведения и акцентирующие внимание на выявление реальных предпочтений природопользователей, а также положения поведенческой географии Дж. Голда [1]. Сегодня на самом высоком уровне признано, что предпочтения зависят от обстановки, в которой они сформировались, и от социальных институтов, создавших те интерпретационные системы, посредством которых люди смотрят на мир [14, 15]. Разум, в отличие от компьютера, руководствуется психологией, а не логикой, он изменчив. Несомненно, имеет смысл решать идентичные проблемы идентичными способами, но зачастую люди этого не делают; их выбор изменяется, если трансформируются параметры или порядок выбора. Люди обращаются к ментальным моделям для толкования опыта и принимают решения, руководствуясь ситуацией и культурой [2].

Постановка целей устойчивого развития (ЦУР) стала возможной также в связи с появлением и стремительным развитием в последние годы инструментальных методов сбора и оперативной обработки огромных массивов эмпирических данных, собираемых на микроуровне (включая агрегирование и дезагрегирование, различного рода интерпретации в соответствии с поставленными задачами и т.д.), накопленных науками о поведении человека и общественными наука-

¹ Новая повестка и Цели устойчивого развития приняты на Конференции ООН в сентябре 2015 г. <http://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/summit/>

ми и представляющих собой характеристики описываемых сущностей для целей их идентификации, поиска, оценки, управления ими [16].

В своих исследованиях по разработке систем информационного обеспечения управления природоохранной деятельностью в соответствии с подходами УР основное внимание Институт «Кадастр» уделяет развитию двух наиболее перспективных направлений обработки и развития систем экологической информации: (1) совместной системе экологической информации (SEIS), в рамках которой применяются экологические показатели, индикаторы «зеленой» экономики и социокультурные измерения, а также (2) системе эколого-экономического учета (СЭЭУ), где используются показатели экономической ценности природных ресурсов и экосистемных услуг. По нашему мнению, более широкое использование экономических показателей необходимо, поскольку в ближайшие годы развитие России будет характеризоваться высокой нагрузкой на природные ресурсы, что влечет за собой угрозы возникновения и расширения территорий экологического и социального бедствия в результате усиления угроз истощения (количественного и качественного) природных ресурсов и сокращения биоразнообразия.

Развитие методологии совместной системы экологической информации SEIS (Shared Environmental Information System) предполагает модернизацию и упрощение сбора, обмена и использования данных и информации, необходимых для управления природоохранной деятельностью и стратегического природоохранного планирования. Основная цель SEIS состоит в поддержании и повышении качества и доступности информации, необходимой для эффективного природоохранного управления, с одновременным сведением к минимуму административных расходов. Согласно концепции SEIS информация и данные по окружающей среде (в том числе статистические) хранятся в электронных базах отдельных стран. Поставлена задача обеспечения виртуальной связи и достижения максимально возможной совместности этих баз данных с целью облегчения доступа к информациилицам, принимающим решения, и общественности¹. Приняты и соответствующие принципы SEIS:

- управление информацией должно осуществляться как можно ближе к ее источнику;
- информация, собранная однократно, должна быть доступна для использования в различных целях;
- информация должна быть легкодоступна для пользователей в онлайн режиме;
- информация должна позволять проводить сопоставление на соответствующем географическом уровне (например, между регионами, странами, городами или водосборными бассейнами);
- информация должна быть в полной мере доступна широкой общественности на национальном уровне на соответствующих языках;
- информация должна быть легкодоступна для государственных органов и позволять им своевременно оценивать состояние окружающей среды и эффективность принимаемой политики;
- управление информацией и обеспечение ее доступности должны поддерживаться на основе общепринятых стандартов свободного программного обеспечения с открытым исходным кодом².

Выделяют пять основных направлений развития SEIS, призванных повысить эффективность и результативность оценок состояния окружающей среды: подготовка сопоставимого содержания по различным темам и географическим уровням; распространение сопоставимых методов для измерения прогресса на пути перехода к «зеленой» экономике, а также оценки результатов, достигнутых в многочисленных подобластях этой области, связанных с конкретными природными ресурсами; внедрение различных технологий с целью формирования информационной инфраструктуры, поддерживающей процессы сбора, использования и анализа информации; организация соответствующих знаний, включая оценки, и обеспечение простого доступа к ним различных организаций и общественности; улучшение согласованности подходов к распространению информации о выводах оценок и соответствующих знаний [7].

Принципы SEIS, как показали исследования Института «Кадастр», могут быть полезны при разработке информационных систем в сфере рационального природопользования и охраны окружающей среды как на федеральном, так и на региональном уровнях³. Более того, после принятия глобальных ЦУР в 2015 г. значение SEIS, предполагающей широкий синтез всех информационных массивов данных и их интерактивное обновление в рамках комплексной информационной основы выбора целевых приоритетов при осуществлении стратегического планирования в сфере устойчивого управления природными ресурсами и охраны окружающей среды, а также при разработке соответствующих планов и программ действий, существенно возрастет.

Как показал наш опыт работы в Ярославской области в 2011-2015 гг. по разработке проекта региональной экологической стратегии развития территории, сохранения окружающей среды и воспроизводства природных ресурсов Ярославской области, подходы SEIS весьма продуктивны, прежде всего, вследствие нацеленности на комплексность рассмотрения процессов и явлений в их многолетней динамике, что позволяет наиболее полно, исходя из сегодняшних представлений, реализовать ориентацию на цели УР при организации управления природопользованием. Это достигается в результате избирательного синтеза данных ежегодно издаваемых докладов о состоянии и об охране окружающей среды, дополненных сведениями экологического атласа Ярославской области, а также экологических докладов (или иных публикаций) предприятий-загрязнителей (рис. 1). Особое внимание уделяется нами уточнению содержания и расширению перечня показателей устойчивого развития, адаптации принятых на международном уровне экологических показателей и показателей «зеленой» экономики к региональным условиям. Их применение, дополненное показателями социокультурных измерений, в процессе природоохранного управления позволяет выявлять и анализировать факторы экологической

¹ <http://ec.europa.eu/environment/seis>

² http://ec.europa.eu/environment/archives/seis/pdf/seis_implementation_en.pdf

³ Доклад «Оценка оценок окружающей сред¹ Европа» (2011, ЕЭК ООН), а также наработки рабочей группы! по экологическим показателям при Комиссии по экологической политике ЕЭК ООН, в работе которой специалисты Института «Кадастр» принимают непосредственное участие с 2010 г.

уязвимости территорий городов и поселений, динамику природоохранных изменений, тем самым ставя новые задачи перед картографическим обеспечением природоохранного управления с использованием ГИС-технологий.



Рис. 1. Экологические показатели в управлении регионом (Ярославская область)

При подготовке ежегодно издаваемых докладов о состоянии и об охране окружающей среды, дополненных сведениями экологического атласа Ярославской области, нами, в развитие современных рекомендаций по составлению экологических публикаций, методологически реализуются следующие основные подходы: (1) анализ длинных (многoletних) рядов данных по природоохранным показателям с акцентом на приоритетное использование базовых показателей ЕЭК ООН и ОЭСР¹ и (2) максимально возможное применение схемы анализа экологических проблем: ДС (движущие силы) - Д (давление) - С (состояние) - В (воздействие) - Р (реагирование), дополненной данными, характеризующими экологическую уязвимость и изменчивость², а также экологические риски.

Особое значение в своих исследованиях мы придаем гармонизации с региональными докладами о состоянии и об охране окружающей среды экологических публикаций предприятий-природопользователей по корпоративной нефинансовой отчетности. Это вызвано тем, что показатели устойчивого развития в последние годы все шире входят и в корпоративную нефинансовую отчетность бизнеса, по мере возрастания роли унифицированных стандартов управления (ИСО 14000, ИСО 26000 и др.), а также публичных докладов во исполнение стандарта GlobalReportingInitiative (GRI), ставшего де-факто общепринятой нормой сбора и публикации данных о социальной и экологической ответственности корпораций, промышленных групп и отдельных предприятий.

Подходы SEIS целесообразно использовать при разработке региональных экологических (точнее, environmentalchanges) атласов и региональных докладов о состоянии и об охране окружающей среды, которые, по нашему мнению, должны стать значимыми документами, фиксирующими важные пространственные природоохранные изменения на основе синтеза данных статистического и мониторингового наблюдений, дешифровки аэрокосмических снимков, а также сведений, полученных с помощью беспилотных летательных аппаратов. Реализовать такой подход стало возможным в результате удешевления аэрокосмической информации и развития ГИС-технологий ее обработки.

Адаптация к условиям России методологии системного эколого-экономического учета (СЭЭУ- System of Environmental-Economic Accounting), которая представляет собой многоцелевую концептуальную основу для понимания взаимодействия между экономикой и окружающей средой, а также описания и изменения запасов экологических активов. Она необходима для адекватного учета ценности природных ресурсов и экосистемных услуг при принятии стратегических решений в сфере территориального развития и устойчивого природопользования. Свое развитие это направление получило в решениях Конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро в 1992 г., где в рамках «Повестки дня на 21 век» принят документ под названием «Создание системы комплексного природного и экономического учета», рассматривающий природный капитал как основу поддержания жизни на Земле. В качестве главной цели было названо расширение существующих систем национальных экономических счетов (СНС) с целью включения экологических и социальных аспектов в процедуры учета, охватывающие, по меньшей мере, вспомогательные системы учета природных

¹ В качестве основы при составлении региональных докладов, в соответствии с п. 5 Постановления Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2012 г. № 966, предложено использовать показатели, рекомендуемые Европейской экономической комиссией ООН и ОЭСР, которые соответствуют подходам устойчивого развития.

² См. стандарт СЭЭУ 2012; Материалы Европейской экономической комиссии ООН, комитета по экологической политике и рабочей группы: секретариата по мониторингу и оценке окружающей среды (ЕЭК ООН/РГМООС) и т.п.

ресурсов во всех государствах-членах ООН. Создаваемые системы комплексного экологического и экономического учета следует рассматривать в качестве дополнения, а не замены традиционной практики национального счетоводства в обозримом будущем. СЭЭУ должны стать составной частью процесса принятия решений в области развития на национальном уровне (п. 8.42). Центральная основа Системы эколого-экономического учета была принята в качестве международного стандарта на сорок третьей сессии Статистической комиссии ООН в марте 2012 г. [17].

Применение методологии СЭЭУ позволяет изучать движение денежных потоков в природопользовании, а также изменения в структуре цен на природные ресурсы и экосистемные услуги на различных уровнях территориальной организации - федеральном, региональном, локальном. Внедрение СЭЭУ представляет собой долгосрочную программу, адаптируемую гибко и постепенно, с полным учетом широко понимаемых географических особенностей территорий. В целом к настоящему времени более 150 стран мира занимаются такими усовершенствованиями систем учета и оценки природных активов; многие уже имеют подробные программы эколого-экономического учета, например, Австралия, Канада, Китай, Колумбия, Италия, Мексика, Норвегия, Филиппины, Южная Африка, Швеция. Существует ряд международных инициатив, относящихся к эколого-экономическому учету: WAVES (Учет благосостояния и оценка экосистемных услуг, Всемирный банк); Стратегия «зеленого» роста (ОЭСР); Инициатива по «зеленой» экономике (ЮНЕП); Стратегия ЕС по экологическому учету (Европейская комиссия)¹.

Исследования Института «Кадастр» показали, что возможности методологии эколого-экономического учета для изучения ЦУР, закономерностей формирования целевых природоохранных приоритетов и возможностей их достижения в условиях конкретных территорий весьма велики, поскольку она предусматривает использование методов выявления субъективных предпочтений пользователей природных ресурсов и экосистемных услуг. Это требует междисциплинарных исследований с участием специалистов различных профилей - статистиков, экономистов, геологов, экологов и т.д., именно такой подход позволил существенно продвинуться в адаптации к условиям России спутниковой (к системе национальных счетов) системы эколого-экономического учета. Включение природного капитала, его качественных характеристик в природоохранную статистику актуально для эффективного управления на всех уровнях территориальной организации, особенно с точки зрения защиты интересов России в условиях ВТО.

Учитывая сильную дифференциацию регионов России по естественно-географическим и социально-экономическим условиям, нами в рамках развиваемой социокультурной методологии управления природоохранной деятельностью [11], проводятся системные исследования и практические проработки в направлении гуманизации методов экономической оценки природных ресурсов и экосистемных услуг. Получаемые данные не только отражают рыночные реалии, но и позволяют выявить важнейшие поведенческие характеристики состояния и динамики геоэкономического пространства [9]. Поэтому их включение в эколого-социально-экономический анализ через механизм СЭЭУ в качестве дополнительных показателей состояния территорий весьма полезно для целей повышения эффективности природно-ресурсного управления.

Налаживание эколого-экономического учета целесообразно для повышения качества разработки стратегии развития как страны в целом, так и локальных территорий, повышения эффективности налоговой системы и ее экологизации, принятия управленческих решений в сфере охраны окружающей среды, использования природных ресурсов в различных сферах хозяйственной деятельности (коммунальная реформа, инвестиционные проекты и т.д.). В отдельное направление выделились исследования по учету природоохранных затрат и разработке показателей отходов производства и потребления. Более того, СЭЭУ содействует выявлению территорий, подверженных социально опасному истощению запасов природных ресурсов вследствие интенсивного и длительного использования, неконтролируемого истощения природных ресурсов (минеральных, энергетических, некультивируемых биологических - объектов рыболовства и охоты, лесных, водных ресурсов), что может приводить к резкому росту безработицы, нарастанию социальных конфликтов и обострению экологических проблем. Решение этой задачи настолько важно для обеспечения устойчивого развития, что нашло отражение в нормах ВТО, членом которой является Россия. В соответствии со статьей XX(g), ГАТТ не препятствует принятию его участниками мер, относящихся «к предотвращению истощения природных ресурсов», но при соблюдении ряда условий: такие меры не должны быть «скрытым ограничением международной торговли» или «дискриминационной» мерой; они должны проводиться одновременно с ограничениями внутреннего производства или потребления.

В последние годы предпринимаются попытки интегрировать в СЭЭУ измерение потоков экосистемных услуг, которые являются базовой в концепции «зеленой» экономики². Более того, само понятие экосистемных услуг, введенное в докладе «Оценка экосистем на пороге тысячелетия»³, существенно изменило характер экологических дискуссий, в том числе и по вопросам сокращения биоразнообразия. Результаты оценок экосистемных услуг позволяют реализовать ряд концептуальных положений, принципиально важных для определения роли особо охраняемых природных территорий (ООПТ) в территориальном развитии и практических механизмов их сохранения: (1) каждый природный объект формирует потоки благ и экосистемных услуг, которые определяют его ценность, в том числе и экономическую; (2) ценность потоков экосистемных услуг целесообразно по возможности оценивать не только в физических, но и в денежных показателях. Исходя из этого, именно потоки экосистемных услуг составляют основу экономической ценности ООПТ, адекватная оценка которых дает важную информацию для принятия управленческих решений в сфере сохранения биоразнообразия.

¹ <http://unstats.un.org/unsd/envaccounting/seea.asp>

² В докладе «Окружающая среда Европа: состояние и перспективы» (ЕЕА, 2010) утверждается, что переход к «зеленой» экономике зависит от решения двух одинаково важных задач: поддержания структуры и функций экосистем (способность экосистем к восстановлению) и выработки подходов, позволяющих сократить использование ресурсов при производстве и потреблении, а также снизить соответствующее воздействие на окружающую среду (ресурсоэффективность). http://www.eea.europa.eu/soer/synthesis/okruzhayushchaya-sreda-evrop44b-sostoyanie-i-at_download/file

³ Millennium Ecosystem Assessment (MA), 2005. Ecosystems and human well-being. Synthesis report. MillenniumEcosystemAssessment.

В целом реализация подходов СЭЭУ позволяет создавать соответствующее целям УР-информационное обеспечение для решения целого ряда важнейших задач управления территориями, среди которых:

- анализ движения денежных потоков: «окружающая среда - экономика - окружающая среда», оценка уровня и темпов истощения ресурсов при существующем уровне изъятия;
- оценка влияния процессов реального использования (в т.ч. загрязнения) природн[^]х ресурсов, а также проводимых природоохранных мероприятий на конечную ценность их запасов, что повышает результативность природоохранных регулирования;
- определение роли природных активов в формировании и направлении денежных потоков экономики региона, что облегчает поиск и обоснование возможных источников финансирования природоохранных мероприятий.

Применение методологии СЭЭУ целесообразно на всех уровнях территориальной организации для прогнозирования влияния ресурсопользования на истощимость природного капитала конкретных территорий, что является необходимым условием прогноза и профилактики социальных и экологических кризисов. Такая информационная база позволяет также своевременно выявить и рассчитать эффективность инвестиционных проектов в сфере природопользования не только с позиций бизнеса, но и долговременных интересов устойчивого развития локальных территорий и регионов; определять наиболее результативные инвестиционные направления. Так, в Томской области была обоснована целесообразность переработки дикоросов и изготовления биодобавок [13]; в Лысогорском районе Саратовской области показана важность начала разработки местных минеральных красителей с целью недопущения в среднесрочной перспективе социально опасных потерь местного бюджета от текущей добычи углеводородного с[^]хрья [6]; в проекте устойчивого развития Первомайского района Ярославской области показана важность налаживания углубленной лесопереработки, создания инфраструктуры сельского туризма, организации сбора и переработки дикоросов (рис.2).

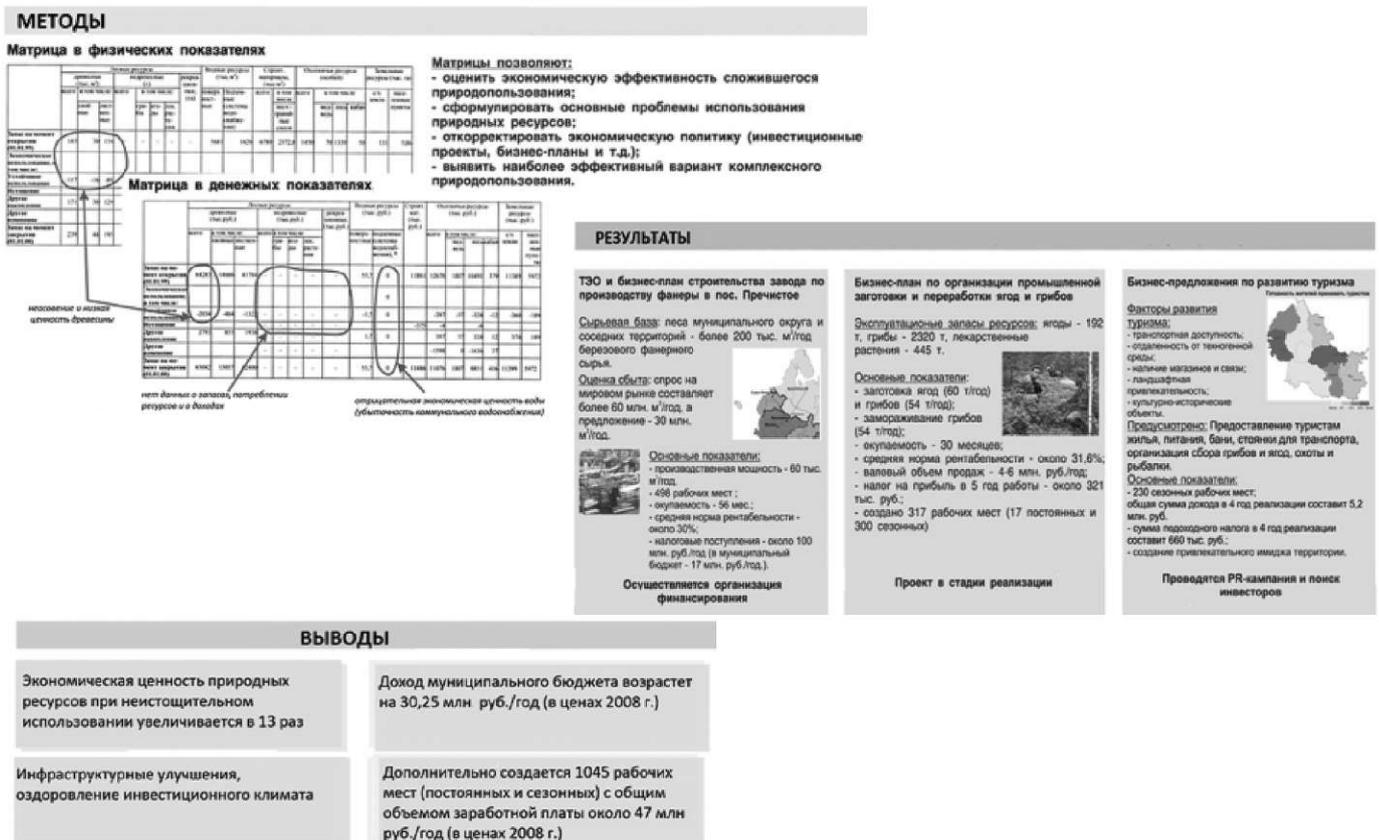


Рис. 2. Планирование инвестиций по результатам комплексного эколого-экономического учета (Первомайский муниципальный округ Ярославской области)

Что касается макроанализа на федеральном уровне, то наши исследования показали его безусловную полезность для совершенствования статистического наблюдения. Между тем в географических условиях России чрезвычайно важна региональная составляющая, поскольку агрегированные на федеральном уровне данные будут маскировать важные региональные и локальные различия и не смогут предоставить актуальную информацию для разработки стратегий устойчивого развития конкретных территорий. Поэтому генерализация данных эколого-экономического учета должна осуществляться как на федеральном, так и на региональном уровнях; только таким образом можно получить приемлемую картину на национальном уровне в плане разработки эффективной государственной социально-экономической политики на устойчивой основе.

Информационная территориальная система при ориентации на ЦУР будет не полной без учета поведенческих особенностей каждой территории. Поэтому Институтом «Кадастр» проводятся исследования социокультурных измерений в сфере управления природоохранной деятельностью. До недавнего времени изучение воздействия культуры на развитие стран и народов, ранжирование целей УР осуществлялось исключительно качественными методами, однако в последние десятилетия наметился прорыв в количественном измерении степени влияния на поведение людей социокультурных факторов, появился инструментарий этнометрики, который позволяет: (1) реально измерять влияние социокультурных факторов на поведение природопользователей; (2) оценить влияние культур на решение экологических проблем, уточнить и расширить представления об институциональных ограничениях и тенденциях развития природоохранной и ресурсосберегающей деятельности и на этой основе определить диапазон приемлемых решений для распорядителей ресурсов [10].

Следует подчеркнуть, что создание такого многогранного информационного обеспечения природно-ресурсного управления, ориентированного на достижение целей УР, предполагает широкое использование современных ГИС-технологий в увязке с прогнозными моделями, интегрирующими местную информацию и ресурсы глобальных мета-баз данных. Это вполне закономерно, поскольку последние десятилетия характеризуются повышением роли карт в жизни общества, расширением сферы их приложения, возрастанием их значения как средства накопления и передачи информации и знаний, обучения, усложнением решаемых с их помощью научных и прикладных задач. В этом направлении мы стремимся реализовать ключевой подход А. А. Лютого в тематическом картографировании при создании поведенческих, деятельностных карт и их легенд в сфере рационального природопользования и охраны окружающей среды [4, 5].

* * *

Таким образом, принятие целей УР формирует расширенные требования к информационному обеспечению в сфере рационального природопользования и охраны окружающей среды с учетом социокультурных особенностей стран и народов. Такое информационное обеспечение предполагает: (1) целеориентированный синтез показателей устойчивого развития и «зеленой» экономики, экологических показателей, а также социокультурных измерений и методов их обработки; (2) использование базовых подходов и развитие методологии совместной системы экологической информации SEIS (Shared Environmental Information System); (3) адаптацию к условиям России и гуманизацию методологии эколого-экономического учета (СЭЭУ - System of Environmental-Economic Accounting). Новые технические возможности позволяют существенно продвинуться в данном направлении, визуализируя полученные оценки с использованием ГИС-технологий.

Принятие и последующая реализация целей устойчивого развития предполагает в методологическом отношении корректировку и гармонизацию требований и форматов разработки региональных докладов об охране окружающей среды, нефинансовой отчетности предприятий (в экологическом аспекте), а также экологических атласов, фактически превращая их в единую общедоступную систему экологической информации социально ответственного бизнеса и государства для создания результативных плановых документов в сфере рационального природопользования и охраны окружающей среды и их мониторинга.

Литература

1. *Голд Дж.* Основы поведенческой географии: психология и география. - М., 1990. - 304 с.
2. Доклад о мировом развитии 2015 «Мышление, общество и поведение»: обзор / Всемирный банк. Вашингтон, 2015.
3. *Кассирер Э.* Философия Просвещения. - М., 2004.
4. *Лютый А.А.* Проблемы теории картографии. Концепции науки и пути их интеграции // Изв. АН СССР. Серия: География. - 1985. - № 4. - С. 116-132.
5. *Лютый А.А.* Язык карты: сущность, система, функции. - М.: ИГ АН СССР, 1988. - 292 с.
6. Обоснование направлений социально-экономического развития локальных территорий на основе экономических оценок природных ресурсов, учитывающих фактор истощения (на пилотных объектах Саратовской области). - Ярославль: НПП «Кадастр», 2000.
7. Оценка оценок окружающей среды. ЕАОС, Копенгаген, 2011. URL: <http://www.eea.europa.eu/ru/publications/otsenka-otsenokokruzhayushtey-2014-sred44b-evrop>.
8. *Уайт Г.* География, ресурсы и окружающая среда. - М.: Прогресс, 1990. - 544 с.
9. *Фоменко Г.А.* Природоохранные институциональные изменения и ценовое пространство. - Ярославль: НПП «Кадастр», 2000. - 106 с.
10. *Фоменко Г.А.* Социокультурное измерение развития природоохранных институтов. - Ярославль: АНО НИПИ «Кадастр», 2014. - 96 с.
11. *Фоменко Г.А.* Управление природоохранной деятельностью: Основы социокультурной методологии. - М.: Наука, 2004. - 390 с.
12. *Шюц А.* Избранное: Мир, светящийся смыслом. - М., 2004.
13. Экономические основы профилактики конфликтов в сфере природопользования на примере Обь-Томского междуречья. - Ярославль: НПП «Кадастр», 2000. - 108 с.
14. *Basu K.* Beyond the Invisible Hand: Groundwork for a New Economics. Princeton University Press, 2010.
15. *Fehr, Ernst & Hoff, Karla* Tastes, castes, and culture: the influence of society on preferences»: Policy Research Working Paper Series5760 / The World Bank. 2011.
16. Task Force on Metadata. Summary Report//American Library Association. 1999. T.June.
17. The System of Environmental-Economic Accounting 2012-Central Framework. United Nations New York, 2014. URL: http://unstats.un.org/unsd/envaccounting/seeaRev/SEEA_CF_Final_en.pdf.

GLOBALIZATION GOALS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND INFORMATION SUPPORT IN THE FIELD OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT AND ENVIRONMENTAL PROTECTION

Fomenko G.A.,

Dr. of geographical sciences, professor,
Chairman of the Board of the Research and Designing Institute "Cadaster"

Fomenko M.A.,

candidate of geographical sciences, associate professor,
Deputy Executive Director of the Research and Designing Institute "Cadaster"

Abstract. The complex nature of the integration of Sustainable Development (SDG), connected with a holistic perception of nature and more understanding of a human in his socio-cultural environment, brings new requirements for information-analytical support of natural protection activity. It is shown that achievement of the SDGs to a great extent is connected with new possibilities for processing huge amounts of empirical data - data at micro-level, as well as with the development of metadata bases and methods for processing them with application of GIS-technologies, to better take into account both natural and socio-cultural features of territories. The most important information systems the development of which should be activated in the Russian Federation are: Shared Environmental Information system (SEIS) and the System of ecological and Economic Accounting (SEEA).

Keywords: sustainable development, goal setting management, environmental activities, Shared Environmental Information System (SEIS), the System of ecological and Economic Accounting (SEEA).

УДК 50.504.03

ХАРТИЯ ЗЕМЛИ В СОВРЕМЕННЫХ МЕЖДУНАРОДНЫХ ИНИЦИАТИВАХ

Рустем Ибрагимович Хаиров,

канд. филос. наук (прикладная социология),
Председатель правления
Международного общественного фонда
«За выживание и развитие человечества»
E-mail: info@fsdh.org

Аннотация. В данной статье излагается история создания Хартии Земли, международные мероприятия, посвященные климату, и роль этого документа в современных международных инициативах.

Ключевые слова: Хартия Земли, устойчивое развитие, глобальное потепление, климат, резолюция.

В ноябре 2015 г. в Париже проходила крупнейшая в нашей истории Международная конференция COP21, в которой участвовали главы и представители 150 стран. Как утверждает пресс-служба COP21, никогда еще столько президентов и премьер-министров не собиралось в одном месте одновременно. Основная тема Международной конференции - изменение климата нашей планеты. Цель участников - обсудить и принять соглашение по борьбе с глобальным потеплением, главная цель которого - не допустить превышения средней годовой температуры на планете на 2 градуса Цельсия.

Дело в том, что за последние десятилетия климат нашей планеты серьезно изменился - резко возросла концентрация углекислого газа (CO₂) и произошло потепление климата. Поэтому мы все чаще являемся свидетелями масштабных природных катаклизмов. Уже никто не сомневается в том, что климат меняется. Неоднократно международные и российские источники подчеркивали необходимость принятия новых мер, способных спасти нашу планету от последствий изменения климата. К сожалению, как отмечает советник Президента РФ по вопросам изменения климата А.И. Бедрицкий, в Российской Федерации изменение климата происходит в 2,5 раза быстрее, чем в других странах мира.

Цель Парижской конференции-2015 - подписание международного соглашения по поддержанию увеличения средней температуры планеты на уровне ниже 2 градусов, применимого ко всем странам.

Интересно отметить, что в рамках подготовки Парижской конференции COP21 и в соответствии с решениями, принятыми ранее (COP19, Варшава) и (COP20, Лима), каждая страна должна сделать свой вклад, принятый на национальном уровне, достоянием общественности.

Привожу в качестве примера предложение Швейцарии, которая официально представила свой проект: сократить на 50% выбросы парниковых газов в период с 1990 по 2030 г., 30% из которых на своей территории и 20% при участии в проектах за границей. И предложение России, которая объявила о намерении сократить выбросы парниковых газов с 25% до 20% к 2030 г. по сравнению с 1990 г. В данном вопросе Россия рассчитывает на свои уникальные лесные ресурсы, которые составляют 20% мирового леса.

Выступая на этом саммите, президент России Владимир Путин информировал участников, что «Россия предпринимает активные шаги по решению проблемы глобального потепления. Наша страна вышла на одно из первых мест в мире по