



<http://ecopri.ru>

<http://petsu.ru>

Издатель

ФГБОУ «Петрозаводский государственный университет»
Российская Федерация, г. Петрозаводск, пр. Ленина, 33

Научный электронный журнал

ПРИНЦИПЫ ЭКОЛОГИИ

<http://ecopri.ru>

Т. 1. № 4(4). Декабрь, 2012

Главный редактор

А. В. Коросов

Редакционный совет

В. Н. Большаков
А. В. Воронин
Э. К. Зильбер
Э. В. Ивантер
Н. Н. Немова
Г. С. Розенберг
А. Ф. Титов

Редакционная коллегия

Г. С. Антипина
В. В. Вапиров
А. Е. Веселов
Т. О. Волкова
В. А. Илюха
Н. М. Калинин
А. М. Макаров
А. Ю. Мейгал

Службы поддержки

А. Г. Марахтанов
А. А. Кухарская
О. В. Обарчук
Н. Д. Чернышева
Т. В. Климюк
А. Б. Соболева

ISSN 2304-6465

Адрес редакции

185910, Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул. Красноармейская, 31. Каб. 343.

E-mail: ecopri@psu.karelia.ru

<http://ecopri.ru>



Навстречу «зеленой» экономике: Пути к устойчивому развитию и искоренению бедности. Найроби (Кения); Женева (Швейцария); Москва (Россия): ЮНЕП, 2011. 738 с.

КУДИНОВА *Институт экологии Волжского бассейна РАН,*
Галина Эдуардовна *gkudinova@yandex.ru*

РОЗЕНБЕРГ *Институт экологии Волжского бассейна РАН,*
Геннадий Самуилович *genarozenberg@yandex.ru*

ЮРИНА *Поволжский государственный университет сервиса,*
Владлена Сергеевна *v.yurina@yandex.ru*

© 2012 Петрозаводский государственный университет

Получена: 21 ноября 2012 года

Опубликована: 26 декабря 2012 года

Неснижающийся за последние 20 лет интерес к проблемам устойчивого развития (конференция ООН на высшем уровне под названием «Планета Земля» (Рио-де-Жанейро, 3-14 июня 1992 г.), конференция ООН по устойчивому развитию «Рио + 20» (Рио-де-Жанейро, 20-22 июня 2012 г.) с девизом «Будущее, которое мы хотим – The Future We Want») связан с тем, что экономическое развитие может привести к быстрому накоплению физического и человеческого капитала за счет чрезмерного истощения и деградации природного капитала (даже если совокупный их запас будет постоянным). Главное беспокойство заключается в том, что безвозвратное исчерпание мировых запасов природных богатств (невозобновляемых природных ресурсов) в современном мире имеет пагубные последствия для благосостояния будущих поколений. Поэтому круглая дата – это действительно неплохой повод соотнести планы и результаты их реализации, а также возможность представить, каким бы мог стать и каким стал окружающий нас мир спустя 20 лет, укрепить партнерство в движении к устойчивому развитию на всех уровнях (правительства, корпоративные лидеры, представители гражданского общества и благотворительных организаций), наметить и согласовать методы достижения поставленных целей. Именно в этом контексте и следует рассматривать новый доклад ЮНЕП – Программу ООН по окружающей среде¹ (англ. UNEP, United Nations Environment Programme).

¹ Программа, способствующая координации охраны природы на общесистемном уровне; учреждена на основе резолюции Генеральной Ассамблеи ООН № 2997 от 15 декабря 1972 г. (A/RES/2997(XXVII)); основной целью ЮНЕП является организация и проведение мер, направленных на защиту и улучшение окружающей среды на благо нынешнего и будущих поколений; девиз программы – «Окружающая среда в интересах развития».

В предисловии к докладу (Навстречу «зеленой» экономике..., 2011, с. 7) один из его инициаторов, исполнительный директор ЮНЕП, заместитель Генерального секретаря ООН Ахим Штайнер (Achim Steiner, Германия) подчеркивает, что этот доклад находится «среди ключевых вкладов ЮНЕП в процесс «Рио + 20» и в общие цели решения проблем бедности и формирования устойчивого 21-го столетия». Доклад состоит из введения, трех частей и выводов; он готовился в течение двух лет (с 2009 г.), в его написании были задействованы (если судить по спискам благодарностей) более 650 специалистов, ученых, представителей бизнеса, общественных организаций (сразу заметим, что, к сожалению, следов участия российских представителей мы не нашли).

«Введение: Подготовка перехода к "зеленой" экономике» вводит читателя в проблему. Авторы отмечают, что «притягательности "зеленой" экономики, несомненно, способствовало широко распространенное разочарование в преобладающей экономической парадигме, а также чувство усталости, возникшее из-за многих одновременных кризисов и сбоя рыночных механизмов первого десятилетия нового тысячелетия, включая, в частности, финансовый и экономический кризис 2008 года» (Навстречу «зеленой» экономике..., 2011, с. 14). Основную функцию доклада они видят в развенчивании двух главных мифов – о неизбежном компромиссе между экологической устойчивостью и экономическим прогрессом и о том, что «зеленая» экономика является роскошью, которую могут себе позволить только богатые страны.

ЮНЕП определяет «зеленую» экономику как экономику, которая приводит к «улучшенному благосостоянию людей и социальному равенству, значительно уменьшая экологические риски и экологические дефициты – A Green Economy can be defined as one that results in improved human wellbeing and social equity, while significantly reducing environmental risks and ecological scarcities» (Green Economy Developing..., 2010, p. 7). Сразу заметим, что, как обычно это бывает, только что возникшие представления о «зеленой» экономике вызвали многочисленные споры о самом понятии (во многом именно так и создается видимость «бурной научной деятельности», хотя приблизительно всем понятно, о чем идет речь).

Таким образом, главный вывод, который можно сделать после знакомства с проблемой, состоит в том, что «зеленая» экономика признаёт целью устойчивого развития «улучшение качества жизни людей в пределах ограничений окружающей среды, которые включают борьбу с глобальным изменением климата, за обеспечение энергетической безопасности и устранение экологического дефицита. Однако "зеленая" экономика не может быть сосредоточена исключительно на устранении проблем охраны окружающей среды и дефицита. Она также должна способствовать снятию озабоченностей, связанных с проблемами устойчивого развития и справедливостью с точки зрения разных поколений и искоренения бедности» (Навстречу «зеленой» экономике..., 2011, с. 21-22).

Первая и вторая части доклада посвящены подробному описанию ведущих тенденций в переходе к «зеленой» экономике (увеличивающееся благосостояние людей и социальное равенство, сокращающиеся экологические риски и экологические дефициты). Особый акцент сделан на ожидаемых результатах «озеленения» экономики в большинстве из этих отраслей для увеличения богатств, роста экономики, уровня достойной занятости и сокращения масштабов бедности.

Первая часть – «Инвестиции в природный капитал» – состоит из четырех глав, в которых описываются отрасли, извлекающие выгоду из природного капитала – «Сельское хозяйство» (автор-координатор Ханс Р. Херрен (**Hans Rudolf Herren**)), «Рыболовство» (Рашид Сумайла (**Rashid Sumaila**)), «Вода» (Майк Янг (**Mike Young**)) и «Лес» (Мэриэнн Григ-Грэн (**Marianne Grieg-Gran**) и Стив Бэсс (**Steve Bass**)); два последних раздела правильнее было бы перевести как «Водное хозяйство» и «Лесное хозяйство». Эти главы содержат много интересной и полезной информации (глобальные и сравнительные оценки для разных стран тех или иных параметров, связанных с «зеленой» экономикой). Пересказывать их нет необходимости; эти материалы вполне могут стать дополнением к лекционным курсам по устойчивому развитию. Укажем только на некоторые результаты, которые должны были бы рекомендовать для включения в доклад отечественные исследователи и специалисты.

Одним из направлений «озеленения» экономики сельского хозяйства должна стать оптимизация агроландшафтов (Миркин и др., 1992, 1993, с. 26-28; Миркин, Хазиахметов, 2000а, б). Об этом писал еще в XIX в. патриарх отечественной агроэкологии А. Т. Болотов (1988, с. 121): «Соблюдение должной пропорции между скотоводством и хлебопашеством есть главнейший пункт внимания сельского хозяйства. Сии две вещи так между собою связаны, что если одна упущена будет, то неминуемо нанесет вред и другой». За последние десятилетия из сельскохозяйственного оборота Российской Федерации было выведено свыше 26 млн га земель, что составляет 22 % посевных площадей (примерно равно территории поднятой когда-то целины). С одной стороны (экологической) – это позитивный процесс, особенно в степных и лесостепных районах страны; однако его стихийное течение снижает экономическую и природоохранную эффективность. Естественно, что соотношение «пашня : сенокосы : пастбища» будет разным для каждой природно-климатической зоны (а может, будет еще более «тонко» обусловлено). Такого рода анализ был проведен для территории Волжского бассейна (Розенберг, 2009, с. 409-414). В результате были сделаны следующие выводы: во-первых, в Волжском бассейне в целом имеет место «перевыпас» крупного рогатого скота (КРС; еще раз повторимся – по существующей структуре агроландшафтов) – на 21.6 % (весьма заметная величина). Во-вторых, лишь на 7 территориях из 41 имеется возможность незначительно увеличить стадо КРС – это, прежде всего, Республика

Башкортостан (за счет высокой доли сенокосов), Рязанская и Астраханская области (за счет пастбищ). Наконец, имеется группа территорий (Республики Татарстан, Мордовия, Удмуртия, Чувашия; Саратовская, Самарская, Московская области), где даже для поддержания существующего количества голов КРС необходимо за счет пашни увеличить долю сенокосов и пастбищ. Все это позволит оптимизировать структуру сельскохозяйственных территорий, что и работает на «зеленую» экономику.

Одной из главных причин нарушения нормального функционирования водных экосистем и ухудшения качества вод в нашей стране является несовершенство системы нормирования антропогенной нагрузки. В частности, в качестве критериев нормирования применяются одинаковые для всей территории России предельно допустимые концентрации (ПДК), которые зависят только от вида водопользования и не учитывают региональных особенностей формирования природных вод. В результате устанавливаются ошибочные приоритеты управления антропогенной нагрузкой. Таким образом, экологическое нормирование является ключевой проблемой в формировании и экологической безопасности, и принципов «зеленой» экономики. Более чем два десятилетия назад в России был поставлен вопрос о необходимости определения допустимых экологических нагрузок и адекватных ограничений (нормирования) существующих антропогенных воздействий с учетом всей совокупности возможного вредного воздействия многих факторов и природной специфики объектов. В этом контексте представляется целесообразным ввести региональные нормативы качества вод или бассейновые допустимые концентрации (БДК) в целях нормирования антропогенной нагрузки для веществ двойного генезиса (формирующихся под действием природных и антропогенных факторов) (Селезнёв, Селезнёва, 1998; Селезнёва, 2007; Селезнёва, Селезнёв, 2010; Селезнёва и др., 2012; Розенберг и др., 2011). Разработка и внедрение БДК позволит исправить ситуацию, когда ПДК, с одной стороны, необоснованно завышены (для Куйбышевского и Саратовского водохранилищ на Волге, например, – по нитратам и фосфатам), а с другой – занижены (по меди и цинку) и не могут быть соблюдены в силу естественных причин, обусловленных природными особенностями водных объектов.

Вторая часть «Инвестиции в энерго- и ресурсоэффективность» обсуждаемого доклада состоит из семи глав: «Возобновляемая энергетика» (авторы-координаторы Тон ван Дрил (van Dril Ton), Рауф Саиди (Saidi Raouf), Ксандер ван Тилбург (van Tilburg Xander) и Дерек Итон (Derek Eaton)), «Производство» (лучше – «Промышленность»; Роберт Айрис (Robert U. Ayres) и Корнис ван дер Лугт (Cornis van der Lugt)), «Отходы» (Прасад Модак (Prasad Madoka)), «Здания» (лучше – «Строительный комплекс»; Филипп Роуд (Philipp Rode), Рики Бёрдетт (Richard Burdett) и Хоана Карла Соарес Гонзалвес (Joana Carla Soares Gonsalves)), «Транспорт» (Холгер Далкман (Holger Dalamann) и Ко Сакамото (Kou Sakamoto)), «Туризм» (Лоуренс Пратт (Lawrence R. Pratt)), «Города» (лучше – «Городское (коммунальное) хозяйство»; Филипп Роуд (Philipp Rode) и Рики Бёрдетт (Richard Burdett)). Здесь обсуждаются те отрасли, которые могут быть охарактеризованы как «созданный капитал» и традиционно считаются «коричневыми» отраслями экономики. В докладе отмечаются большие возможности именно этих отраслей в сбережении ресурсов и энергии. В частности, показано, что это сбережение может стать ведущим элементом экономического роста и повышения уровня занятости, а также, в некоторых случаях, иметь важные последствия для искоренения бедности. Эффективность использования ресурсов является многоаспектной темой, поскольку охватывает энергоэффективность производств и мест обитания, эффективность материалов в производстве и улучшение управления отходами. Здесь также можно сделать некоторые комментарии.

Авторы доклада считают (Навстречу «зеленой» экономике..., 2011, с. 236), что «возобновляемая энергия может дать ответы на два основных вызова современности: удовлетворить растущий глобальный спрос на энергетические услуги и уменьшить при этом негативные воздействия, связанные с современным производством и использованием». Заметим, что о возобновляемой энергетике в «Стратегии-2020» (Итоговый доклад..., 2012) лишь вскользь упоминается в главе 13 «Политика охраны здоровья», когда говорится об охране окружающей среды и экологической политике (с. 411, 414, 423). То же самое можно сказать и о другом документе, подготовленном к саммиту «Рио + 20» (Доклад «О реализации...», 2012), где о возобновляемой энергии немного говорится только в разделах 2.2 «Зеленая экономика» (с. 52, 53) и 2.3 «Устойчивая энергетика» (с. 57-59). В какой-то степени, возможно, это и оправданно. По крайней мере, правительство выступает достаточно последовательно и, отмечая, что на долю атомной и гидроэнергетики у нас в стране приходится порядка 33 % производства электроэнергии, основное направление своей деятельности видит в выполнении Указа Президента Российской Федерации от 4 июня 2008 г. № 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики», в котором поставлена задача снижения на 40 % уровня энергоёмкости ВВП² к 2020 г. На достижение этих же целей направлены «Энергетическая

стратегия России на период до 2030 года» (утверждена распоряжением Правительства РФ от 13 ноября 2009 г., № 1715-п) и государственная программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на период до 2020 года» (утверждена распоряжением Правительства РФ от 27 декабря 2010 г., № 2446-п). Естественно, отечественное ЖКХ, являющееся основным потребителем (можно сказать, «разбазаривателем») электроэнергии, нуждается в экстренной модернизации; но не будем забывать и о других возобновляемых источниках энергии (солнечной, ветровой, гидротермальной, переработки отходов и биомассы), которые могут иметь серьезное региональное значение. «Настоящее и ближайшее будущее развитие использования ВИЭ (*возобновляемые источники энергии – авторы*) связаны в первую очередь с установками, использующими биомассу (отходы древесины, технических культур), а также с малыми ГЭС, для развития которых значительные возможности существуют **во многих регионах России** (выделено нами – авторы)... Россия является крупным производителем биотоплива. Около 140 предприятий выпускают почти 1,9 млн т биотоплива в год, в том числе около 1 млн т древесных пеллет (*англ. pellets – топливные гранулы; 6 % мирового производства*)» (Доклад «О реализации...», 2012, с. 58). Это ставит (как и в двух вышеприведенных примерах с региональными соотношениями «пашня : сенокосы : пастбища» или БДК) **важную задачу районирования территории России как по отдельным параметрам, так и по всему комплексу «зеленой» экономики**. Такого рода атлас может оказаться весьма полезным при выработке конкретных мер достижения целей, например, сформулированных в «Экологической доктрине Российской Федерации» (2002) и «Основах государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года» (утверждены Президентом 30 апреля 2012 г.).

² Валовой внутренний продукт; «ВВП не является адекватным показателем для отражения многих важных аспектов социально-экономического развития, в частности социальных и экологических факторов» (Доклад «О реализации...», 2012, с. 44).

Ярким примером отрасли «зеленой» экономики может служить **экологический туризм**. Для жителей Европы, Японии и Америки путешествия по охраняемым природным территориям давно стали одним из самых популярных видов отдыха, а принципы экологического туризма – незыблемыми правилами поведения на природе. Слово «экотуризм» стало синонимом «эковоспитания». Возрастающий спрос в этом секторе туризма приводит к созданию новых особо охраняемых природных территорий, в первую очередь национальных и природных парков. Экотуризм, как отрасль экономики, оказывает существенное влияние на развитие регионов. Он позволяет увеличить поступления в бюджет, создать дополнительные рабочие места и в результате улучшить экономическую ситуацию, что ведет к снижению уровня бедности. Большое значение экотуризма заключается и в том, что он способствует росту финансовых инвестиций в поддержание и развитие природных экофондов региона. Все эти положительные моменты, которые уже действуют в «туристически развитых» государствах (например, граждане США совершают внутри страны приблизительно 800 млн туристических поездок в год; из них более 300 млн поездок приходится на посещение национальных парков США (Дегтярев и др., 2003)), должны найти свое место и в «зеленой» экономике России. Однако сегодня уровень развития туризма в России не соответствует ни потребностям населения в рекреационных услугах, ни возможностям экономики. На туризм в начале нового века приходилось лишь 0.4 % ВВП и 1.8 % экспорта страны (Природные ресурсы..., 2001). Причем основная часть иностранцев, приезжающих в Россию с частными, деловыми и туристическими целями, приезжает из стран СНГ. Что касается внутреннего туризма, то за последние годы популярность его снизилась, чему способствовало расширение предложений зарубежных поездок, которые сравнимы по стоимости с поездками по стране (а в некоторых случаях – дешевле и с несравненно более качественным набором услуг). И в этой сфере «зеленой» экономики необходимо провести **инвентаризацию, районирование** и создать общероссийский атлас рекреационных услуг (пример такого рода атласа имеется (Атлас туристических..., 2007)).

Некоторым методическим подходам посвящена последняя, третья, часть доклада «Поддержка перехода к глобальной "зеленой" экономике», которая состоит из трех глав. В первой из них – «Моделирование глобальных "зеленых" инвестиционных сценариев» (автор-координатор – Андреа М. Баси (Andrea M. Bassi)) – проверяется основная гипотеза, положенная в фундамент доклада: «инвестиции в окружающую среду дают положительные макроэкономические результаты в дополнении к улучшению окружающей среды» (Навстречу «зеленой» экономике..., 2011, с. 596). В качестве инструмента-модели используется Threshold-21 (T21)³, разработанная в 1980 г. в Millennium Institute (США) для комплексного долгосрочного планирования национального развития. За 30 лет были построены модели T21 устойчивого развития для мира в целом (1980), Китая, Канады, Бангладеш,

Кудинова Г. Э., Розенберг Г. С., Юрина В. С. Навстречу «зеленой» экономике: Пути к устойчивому развитию и искоренению бедности. Найроби (Кения); Женева (Швейцария); Москва (Россия): ЮНЕП, 2011. 738 с. // Принципы экологии. 2012. Т. 1. № 4. С. 41-48.

Туниса, Малави, Италии, Камбоджи, Гайаны, Папуа, Таиланда, США (2002), Мозамбика, Кабо-Верде, Ганы, США (вторая версия, 2004), Ямайки, США (третья версия, 2007), Северной Америки, США (четвертая версия, 2009), Свазиленда, Сенегала, глобальная модель по заказу ЮНЕП в рамках «зеленой» экономики (Qu et al., 2001), Кении, Мали (Historical..., 2012).

³ Название «Threshold-21» – «Порог-21» принято из убеждения авторов модели в том, что XXI в. должен стать пороговым для человечества.

T21 интегрирует экономический, социальный, природный, ресурсный блоки в единую имитационную модель достижения устойчивого состояния в отдельно взятом государстве (более 800 параметров и еще большее число связывающих их уравнений), в группе государств и для мира в целом. Это позволяет строить динамические модели для комплексного долгосрочного планирования национального развития. Модель несет функцию обучения: «разыгрывание» с ее помощью и сравнительный анализ различных политических сценариев углубляет у пользователей понимание проблем в области развития и помогает им определить комплекс мер, которые, как правило, ведут к поставленной цели. Особенностью T21 является ее «прозрачность»: структура модели содержательно интерпретируется в терминах, понятных не только разработчикам с высокой математической квалификацией, но и заказчикам (политикам, экономистам, менеджерам, природоохранникам, врачам и др.). Поэтому, если результаты моделирования того или иного сценария не удовлетворяют исследователя, он может посмотреть на процесс моделирования и определить, какие переменные оказали влияние на нежелательный результат; эти переменные в дальнейшем могут быть скорректированы в новом сценарии, и моделирование повторяется до тех пор, пока желаемый результат не будет достигнут.

Две следующие главы – «Благоприятные условия» (Питер Вудерс (Peter Wooders)) и «Финансы» (Пол Клементс-Хант (Paul Clements-Hunt)) – вполне логичны после краткого, но всестороннего обзора результатов моделирования. В них рассматриваются благоприятные условия, гарантирующие успешный переход к «зеленой» экономике, а также соответствующие внутренние финансовые меры и стратегические реформы, международное сотрудничество через торговлю, финансы, инфраструктуру рынка и пр. В докладе подчеркивается, что для того чтобы быть «зеленой», экономика должна стать не только эффективной, но и справедливой (на отечественном сленге – «социально ориентированной»). Благоприятность условий сведена авторами в пять ключевых сфер, «которые могли бы быть использованы правительствами на всех уровнях при принятии политических решений в краткосрочной и среднесрочной перспективе с целью введения инновационных и трансформационных изменений, которые могут появиться в дальнейшем в результате координации совместной деятельности по "зеленой" экономике между различными отраслями» (Навстречу «зеленой» экономике..., 2011, с. 675). Это государственные инвестиции и расходы (оптимизация затрат в областях, стимулирующих «зеленую» экономику); использование экологических налогов и других рыночных инструментов, чтобы минимизировать внешние воздействия на окружающую среду и компенсировать слабость рынка; реформы экологически вредных правительственных субсидий (ограничение правительственных расходов в областях, истощающих природный капитал); улучшение основ (повышение надежности) нормативно-правового регулирования и усиление международного управления. Для нашей страны все это абсолютно ново и находится в нулевой точке отсчета.

В последней главе «Финансы» подчеркивается, что глобальный переход к «зеленой» экономике потребует значительных финансовых ресурсов. При этом финансовые инвестиции (по данным Международного энергетического агентства, субсидии на ископаемое топливо в мире в пять раз больше, чем на возобновляемые источники энергии), банковское дело и страхование представляются главными каналами финансирования «зеленой» экономики (рост и все нарастающее «позеленение» капитала, появление новых рыночных инструментов («углеродное» финансирование, «зеленые» стимулирующие фонды, банки «зеленых» инвестиций, «зеленые» облигации и пр.) открывают возможности для крупномасштабного финансирования глобального «зеленого» экономического преобразования (Навстречу «зеленой» экономике..., 2011, с. 688)). Авторы доклада подчеркивают, что государственная поддержка выступает только в качестве пускового механизма такого экономического преобразования. Аналогичные мысли находим и в отечественном документе (Доклад «О реализации...», 2012, с. 58-59): «Учитывая, что в настоящее время без государственной поддержки экономически эффективное использование возможно лишь в отношении незначительно части доступных ресурсов ВИЭ, государством предусматриваются дополнительные механизмы стимулирования реализации

Кудинова Г. Э., Розенберг Г. С., Юрина В. С. Навстречу «зеленой» экономике: Пути к устойчивому развитию и искоренению бедности. Найроби (Кения); Женева (Швейцария); Москва (Россия): ЮНЕП, 2011. 738 с. // Принципы экологии. 2012. Т. 1. № 4. С. 41-48.

проектов использования ВИЭ, включающие предоставление субсидий, меры тарифного и налогового регулирования, меры институционального характера. Долгосрочная задача в этой области – добиться естественной конкурентоспособности использования большинства видов ВИЭ по сравнению с ископаемыми видами органического топлива».

Между 2007 г. и серединой 2010 г. около 557 млрд дол. (\approx 160 млрд дол. в год) было использовано только на глобальном рынке возобновляемой энергетики (произошло 4-кратное увеличение ежегодных инвестиций (Навстречу «зелёной» экономике..., 2011, с. 696)). Для сравнения: ежегодная «стоимость» государственной программы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на период до 2020 года» составляет приблизительно 30 млрд дол. (Доклад «О реализации...», 2012, с. 53) и если учесть (повторимся), что по официальной отчетности возобновляемая энергетика (атомная и гидроэнергетика) для России составляют треть производства всей электроэнергии, то отечественный рынок возобновляемой энергетики должен быть оценен примерно в 10 млрд дол. в год (чуть более 6 % от всех ежегодных затрат в этом сегменте экономики). Цифра вполне разумная, была бы политическая воля ее достичь...

Моделирование и анализ перехода к «зеленой» экономике показали, что «уровень необходимых дополнительных инвестиций составляет 1-2.5 % глобального ВВП ежегодно до 2050 г.» (Навстречу «зелёной» экономике..., 2011, с. 729). Авторы доклада уверены, что такие средства вполне можно привлечь при условии реализации **продуманной государственной политики и использования инновационных механизмов финансирования**. Собрать, поделить и эффективно использовать их – цель следующего десятилетия под флагом «Будущее, которое мы хотим».

Библиография

Атлас туристических ресурсов Республики Башкортостан / Под ред. А. Н. Дегтярева. Уфа, 2007. 275 с.

Болотов А. Т. Избранные труды. М.: Агропромиздат, 1988. 416 с.

Дегтярев А. Н., Усманов Ю. И., Солодилова Н. З., Матвеева Л. Д. Природный комплекс Южного Урала как туристический ресурс: эколого-экономические аспекты // Изв. Самар. НЦ РАН. 2003. Т. 5, № 2. С. 240-248.

Доклад «О реализации принципов устойчивого развития в Российской Федерации. Российский взгляд на новую парадигму устойчивого развития. Подготовка к "Рио + 20"». М., 2012. 80 с.

Итоговый доклад о результатах экспертной работы по актуальным проблемам социально-экономической стратегии России на период до 2020 г. «Стратегия-2020: Новая модель роста – новая социальная политика». [Б. м.], 2012. 864 с. URL: <http://2020strategy.ru/documents/32710234.html> (дата обращения: 28.03.2012).

Миркин Б. М., Наумова Л. Г., Злобин Ю. А. Плодородие вашего участка (Советы фермеру и садоводу-любителю). М.: Знание, 1993. 48 с. (Усадьба. Подворье. Ферма, № 1-2).

Миркин Б. М., Хазиахметов Р. М. Устойчивое развитие – продовольственная безопасность – агроэкология // Экология. 2000а. № 3. С. 180-184.

Миркин Б. М., Хазиахметов Р. М. О концепции экологически ориентированного управления степной агроэкосистемой // Степной бюл. 2000б. № 8. С. 30-34.

Миркин Б. М., Хазиев Ф. Х., Хазиахметов Р. М. Сестайнинг агроэкосистем: история, концепция, конструктивный подход. Препринт. Уфа: Башк. НЦ УрО РАН, 1992. 36 с.

Навстречу «зелёной» экономике: Пути к устойчивому развитию и искоренению бедности. – Найроби (Кения); Москва: ЮНЕП, 2011. 738 с. (Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication. Nairobi (Kenya); Geneva (Switzerland): UNEP, 2011. 626 p.)

Природные ресурсы и окружающая среда России (Аналитический доклад) / Под ред. Б. А. Яцкевича, В. А. Пака, Н. Г. Рыбальского. М.: НИИ-Природа, РЭФИА, 2001. 572 с.

Кудинова Г. Э., Розенберг Г. С., Юрина В. С. Навстречу «зеленой» экономике: Пути к устойчивому развитию и искоренению бедности. Найроби (Кения); Женева (Швейцария); Москва (Россия): ЮНЕП, 2011. 738 с. // Принципы экологии. 2012. Т. 1. № 4. С. 41-48.

Розенберг Г. С. Волжский бассейн: на пути к устойчивому развитию. Тольятти: ИЭВБ РАН; Кассандра, 2009. 477 с.

Розенберг Г. С., Евланов И. А., Селезнёв В. А. и др. Опыт экологического нормирования антропогенного воздействия на качество воды (на примере водохранилищ Средней и Нижней Волги) // Вопросы экологического нормирования и разработка системы оценки состояния водоемов: Материалы объединенного пленума Научного совета ОБН РАН по гидробиологии и ихтиологии, Гидробиологического общества при РАН и Межведомственной ихтиологической комиссии (Москва, 30 марта 2011 г.). М.: Т-во науч. изданий КМК, 2011. С. 5-29.

Селезнёв В. А., Селезнёва А. В. Методика расчета предельно допустимых сбросов и временно согласованных сбросов веществ в поверхностные водные объекты со сточными водами (проект) // Экология и пром-сть России. 1998. № 12. С. 32-36.

Селезнёва А. В. Экологическое нормирование антропогенной нагрузки на водные объекты. Самара: Самар. НЦ РАН, 2007. 107 с.

Селезнёва А. В., Селезнёв В. А. Проблемы восстановления экологического состояния водных объектов // Водное хозяйство России. 2010. № 2. С. 28-44.

Селезнёва А. В., Селезнёв В. А., Сайридинов С. Ш. Инструмент превентивного воздействия. Экологическое нормирование биогенной нагрузки на источники питьевого водоснабжения (на примере Саратовского водохранилища) // Вода-Magazine. Водопользование, водоснабжение, водоотведение. 2012. № 4 (56). С. 40-43.

Экологическая доктрина Российской Федерации (одобрена распоряжением Правительства РФ от 31 августа 2002 г., № 1225-п). М., 2003. 32 с.

Green Economy Developing Countries Success Stories / Sukhdev P., Stone S., Nuttall N. Geneva (Switzerland): United Nations Environment Programme, 2010. 26 p.

Historical Development and Applications of the T21 Model. [Б. м.]: Millennium Institute, 2012. URL: http://threshold21.com/integrated_planning/tools/T21/timeline.html (дата обращения: 11.11.2012).

Qu Weishuang, Barney G. O., Symalla D. J., Martin L. A. The Threshold-21: national sustainable development model // Integrated Global Models of Sustainable Development: Encyclopedia Technology, Information, and Systems Management Resources: Part of Encyclopedia of Life Support Systems (EOLSS) / Ed. by Akira Onishi. Oxford(UK): Developed under the Auspices of the UNESCO, EOLSS Publ., 2001. V. II. P. 78-87.

Towards a "green" economy: The way to sustainable development and poverty eradication. Nai-robi (Kenya), Geneva (Switzerland), Moscow (Russia): UNEP, 2011. 738 p.

**KUDINOVA
Galina**

*Institute of Ecology of the Volga River Basin of the RAS,
gkudinova@yandex.ru*

**ROZENBERG
Gennady**

*Institute of Ecology of the Volga River Basin of the RAS,
genarozenberg@yandex.ru*

Кудинова Г. Э., Розенберг Г. С., Юрина В. С. Навстречу «зеленой» экономике: Пути к устойчивому развитию и искоренению бедности. Найроби (Кения); Женева (Швейцария); Москва (Россия): ЮНЕП, 2011. 738 с. // Принципы экологии. 2012. Т. 1. № 4. С. 41-48.

**YURINA
Vladlena**

**Povolzhsky State University of Service,
v.yurina@yandex.ru**