

**Институт устойчивого развития Общественной палаты Российской Федерации
Центр экологической политики России**

**НАВСТРЕЧУ «ЗЕЛеноЙ» ЭКОНОМИКЕ РОССИИ
(ОБЗОР)**

2012 г.

Оглавление

Резюме.....	3
Введение.....	6
Макроэкономический профиль.....	8
Ресурсная база.....	14
Сектора.....	21
Энергетический сектор.....	22
Сельское хозяйство.....	24
Отопление и освещение зданий.....	26
Энергоснабжение.....	27
Рыболовный сектор.....	27
Лесное хозяйство.....	29
Промышленность.....	30
Туристический сектор.....	32
Транспортный сектор.....	33
Отходы.....	34
Водный сектор.....	35
Вызовы и возможности зеленой экономики.....	37
Зеленая экономика для страны.....	42
Рекомендации.....	43
Приложения.....	47

РЕЗЮМЕ

Перед страной, как и перед всем миром, стоят новые вызовы. Этим и определяется необходимость модернизации экономики, включая инновационное развитие, обеспечение энергоэффективности. Нельзя забывать, что суть и направления модернизации определяются ее конечной целью, которой, при всей важности экономического роста, технического совершенства и конкурентоспособности, является улучшение условий жизни каждого человека уже сегодня и обеспечение благоприятных условий для будущих поколений. Эта задача сегодня определяется как обеспечение устойчивого развития на основе принципов «зеленой экономики».

Обеспечение экономического роста сегодня связано с ростом загрязнения и деградации среды, истощением природных ресурсов, нарушением баланса биосферы, изменением климата, что ведет к ухудшению здоровья человека и ограничивает возможности дальнейшего развития. Это означает, что решение крайне важной задачи повышения благосостояния населения не обеспечивает необходимого качества жизни. Все это и определяет суть модернизации как обеспечение технологического прогресса для экономического развития и поддержания благоприятной окружающей природной среды (экологической безопасности, которая становится определяющей для экономического роста и самого существования человека).

Необходима поддержка модернизации производства по пути так называемого двойного выигрыша, связанного с обеспечением как экономической эффективности, так и сокращения вредных выбросов, неистощительного использования природных ресурсов, малоотходного производства. Необходима поддержка и распространение такого опыта. Это является центральной задачей современного инновационного развития. А для этого, помимо осознания важности соблюдения экологических требований, необходимы как строгие экологические требования, так и экономическая заинтересованность, включая все возможные механизмы, - модернизация должна быть выгодна. Перспективным в этом направлении представляется переход на политику использования наилучших доступных технологий. Для решения проблемы отходов необходима поддержка производства для вторичной переработки сырья, закон о залоговой стоимости тары.

Действенной и актуальной мерой для обеспечения экологизации производства является широкое распространение системы добровольной сертификации, корпоративной социальной отчетности бизнеса, включая отчетность по устойчивому развитию, на основе растущего спроса на экологичность товаров и услуг как на мировом рынке, так и внутри страны.

Узловым направлением для развития страны является энергетика. Здесь необходимо обеспечение безопасности использования традиционных видов ресурсов и обеспечение энергоэффективности. Реализация огромных возможностей для повышения энергоэффективности предполагает срочное внедрение мер для обеспечения заинтересованности в энергосбережении на всех уровнях - от развития отраслей до домохозяйства.

Модернизация должна учитывать огромные возможности страны для использования возобновляемых источников энергии. Это предполагает стимулирование производства энергии на основе возобновляемых источников энергии и поддержку отечественного производства необходимого оборудования. Это направление развития не противоречит, а укрепляет современные позиции страны, как поставщика углеводородов сегодня, высвобождая дополнительные возможности для экспорта и обеспечивая национальную независимость и перспективы дальнейшего развития.

Решение задачи модернизации экономики для России должно учитывать и огромные возможности страны в плане экосистемных услуг, включая глобальную экосистемную роль лесов, болот и других природных экосистем. Необходимо обеспечение кооперации регионов на основе оценки природных услуг с выходом на международный рынок для компенсации усилий по сохранению и приумножению природного богатства. Это позволит позиционировать Россию не только как энергетическую державу, но и как экологического донора, что предполагает капитализацию, получение страной выгод от своих экосистем.

Новые возможности для страны дает начавшийся в мире процесс «Рио+20» к Всемирной конференции ООН по устойчивому развитию в 2012 году, через 20 лет после встречи в Рио-де-Жанейро. Россия сегодня среди стран, для которых это особенно актуально. На то есть ряд оснований. Это и экономический рост, и богатые природные ресурсы, и постановка вопроса о поисках оптимального пути развития. Приоритеты страны в инновационной политике, в энергоэффективности, в модернизации экономики в соответствии с современными требованиями естественным образом определяют движение в направлении устойчивого развития. Россия, совместно с другими странами БРИКС, могла бы выступить в качестве лидера движения в направлении устойчивого развития.

Все это предполагает разработку и реализацию новой политики. Именно экологические требования, которые сегодня озвучены как принципы «зеленой экономики» определяют направления инновационного развития и модернизации производства для того, чтобы обеспечить длительное благополучное развитие экономики. Приоритеты «зеленой экономики», экологические требования должны быть включены в общие планы развития, нацеленные на решение социально-экономических задач, которые и волнуют всех в первую очередь. Даже обеспечение собственно природоохранных мер (организация ООПТ, сохранение биоразнообразия и пр.) целесообразно включить в понятные всем рыночные механизмы – в виде платежей за экосистемные услуги.

Первоочередная мера для оценки ситуации и определения приоритетов действий – введение системы индикаторов устойчивого развития. Это, прежде всего, показатели природоемкости и энергоемкости экономического роста, удельные показатели загрязнения.

Реализация задач новой экономики на основе рыночного механизма предполагает соблюдение двух основных условий, что определяется уровнем развития общества и его культуры. Первое, обеспечение требований рынка на природные блага и связанные с этим характеристики товаров, запрос потребителей (включая население и государство), что предполагает роль человеческого фактора, на основе приоритета повышения ценности природы и человека. Второе, что нужно – дать возможность работать механизму конкуренции. Создание государством конкурентной среды, отход от монополизма в экономике будут стимулировать предприятия к инновациям.

Определение приоритетов совместных действий предполагает общепринятые правила поведения, этический кодекс, принятый на уровне мирового сообщества. Основой документа могла бы стать «Хартия Земли» - выработанное к 2000 году общими усилиями мнение о принципах устойчивого развития, необходимых для обеспечения экологической целостности, социальной справедливости, демократии и мира. Сегодня этот документ приобретает новое звучание.

Успех реализации идей модернизации экономики, энергоэффективности, устойчивого развития зависит от активной позиции и личной заинтересованности каждого. Это определяет необходимость образовательной и просветительской деятельности, целенаправленной работы СМИ, социальной рекламы. Ключевую роль в обеспечении разворота общества в направлении устойчивого развития, формировании заинтересованности широких слоев населения играет культура (включая кинематограф, эстрадное искусство, литературу), объекты культурного и природного наследия.

Большую роль здесь должны сыграть структуры гражданского общества, включая как массовые общественные организации, молодежные движения, так и профессиональные институты устойчивого развития. Гражданское общество выступает в качестве инициатора процесса «Рио+20», демонстрируя заинтересованность населения и делегируя власти обеспечение активного участия страны в продвижении мирового сообщества в направлении устойчивого развития. Обеспечение успеха реализации этих идей предполагает развитие широкого движения в поддержку устойчивого развития, как приоритета активности гражданского общества, определение этой темы в качестве приоритетного направления поддержки со стороны государства и бизнеса.

ВВЕДЕНИЕ

Перед страной, как и перед всем миром, стоят новые вызовы. Этим и определяется необходимость модернизации экономики, включая инновационное развитие, обеспечение энергоэффективности. Нельзя забывать, что суть и направления модернизации определяются ее конечной целью, которой, при всей важности экономического роста, технического совершенства и конкурентоспособности, является улучшение условий жизни каждого человека уже сегодня и обеспечение благоприятных условий для будущих поколений. Эта задача сегодня определяется как обеспечение устойчивого развития на основе принципов «зеленой экономики». В стране это озвучено как необходимость экологизации производства и потребления, исходя из того, что экология сегодня – это экономика.

Обеспечение экономического роста сегодня связано с ростом загрязнения и деградации среды, истощением природных ресурсов, нарушением баланса биосферы, изменением климата, что ведет к ухудшению здоровья человека и ограничивает возможности дальнейшего развития. Это означает, что решение крайне важной задачи повышения благосостояния населения не обеспечивает необходимого качества жизни. Все это и определяет суть модернизации как обеспечение технологического прогресса для экономического развития и поддержания благоприятной окружающей природной среды (экологической безопасности, которая становится определяющей для экономического роста и самого существования человека). Эта задача в мире озвучена как реализация принципа «декаплинга» (удовлетворение растущих потребностей при минимизации обеднения природного капитала), что предполагает снижение энергоемкости и природоемкости в целом экономического роста, широкое использование возобновляемых источников энергии, модернизацию производства на основе инноваций. Именно это направление определяет сегодня приоритеты развития экономики страны.

По определению, данному в докладах ЮНЕП, зеленая экономика определяется как экономика, которая повышает благосостояние людей и обеспечивает социальную справедливость и при этом существенно снижает риски для окружающей среды и ее деградации¹. Важными чертами такой экономики являются: эффективное использование природных ресурсов; сохранение и увеличение природного капитала; уменьшение загрязнения; низкие углеродные выбросы; предотвращение утраты экосистемных услуг и биоразнообразия; рост доходов и занятости. Зеленая экономика рассматривается в контексте борьбы с глобальным изменением климата и перспективного направления выхода из финансово-экономического кризиса. Приоритетной чертой ее роста является радикальное повышение энергоэффективности. В связи с этим широкое распространение получил термин «низкоуглеродная» экономика. Концепция зеленой экономики не заменяет собой концепцию устойчивого развития. Однако сейчас все более широко признается тот факт, что достижение устойчивости во многом зависит от позеленения экономики.

Предлагается мобилизовать и перестроить глобальную экономику в направлении увеличения инвестиций в чистые технологии и «природную» инфраструктуру, стимулировать экологизацию экономики, избежать катастрофических последствий глобального изменения климата. Реализация нового зеленого курса предполагает минимизацию использования невозобновимых полезных ископаемых для производства электроэнергии за счет инвестиций в возобновляемые энергоносители, а также обязательность энергосбережения. Все эти мероприятия позволят снизить спрос и затраты на энергию, а также ее стоимость. По оценкам ЮНЕП достаточно 2% мирового ВВП в

¹ Навстречу «зеленой экономике»: пути к устойчивому развитию и искоренению бедности. ЮНЕП, 2011.

«озеленение» 10 секторов для изменения характера мирового развития, снижения выбросов парниковых газов и эффективного использования ресурсов. Многие страны сегодня реализуют антикризисные программы на основе учета принципов зеленой экономики.

Новые возможности для страны дает начавшийся в мире процесс «Рио+20» к Всемирной конференции ООН по устойчивому развитию в 2012 году, через 20 лет после встречи в Рио-де-Жанейро. Лидировать в этом процессе должен тот, для кого это особенно актуально. Это предполагает осознание необходимости такого пути развития и определенные экономические возможности для его реализации. Ряд развитых стран активно включились в процесс после Конференции ООН в Рио-де-Жанейро в 1992 г. Многие другие страны, всецело сконцентрированные на обеспечении экономического роста для решения крайне острых социальных проблем, не смогли полноценно откликнуться на этот призыв мирового сообщества. При всей актуальности идей устойчивого развития для любой страны и необходимости совместных усилий всего мирового сообщества всерьез продвижение в этом направлении могут обеспечить лишь страны с достаточно развитой экономикой. Подключение других стран возможно по мере их роста и при поддержке со стороны развитых стран. Россия сегодня среди стран, для которых это особенно актуально. На то есть ряд оснований. Это и экономический рост, и богатые природные ресурсы, и постановка вопроса о поисках оптимального пути развития. Приоритеты страны в инновационной политике, в энергоэффективности, в модернизации экономики в соответствии с современными требованиями естественным образом определяют движение в направлении зеленой экономики и устойчивого развития. Россия, совместно с другими странами БРИКС, могла бы выступить в качестве лидера движения в направлении устойчивого развития.

Успех в распространении идей устойчивого развития на основе зеленой экономики и обеспечении активного участия в процессе предполагает их адаптацию с учетом специфики каждой страны. Сами представления об устойчивом развитии и зеленой экономике, путях ее формирования различны у разных стран и несомненно будут меняться и дальше. На международном уровне это предполагает партнерство представителей разных стран.

На национальном уровне необходима оценка успехов и проблем на пути обеспечения устойчивого развития. Применительно к России большое значение имеет обобщение богатого регионального опыта.

В этом направлении гражданское общество могло бы выступить в качестве инициатора процесса, который после проведения необходимых оценок и определения приоритетов действий мог бы продемонстрировать заинтересованность населения и делегировать власти обеспечение активного участия страны в продвижении мирового сообщества в направлении устойчивого развития на основе зеленой экономики.

МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ

Российская экономика, несмотря на тяжелейший экономический кризис 1990-х гг., который сократил производство почти наполовину, и современный кризис, сохраняет передовые позиции в мире по выпуску многих важнейших видов товаров, прежде всего энергоресурсов, стали, чугуна, сельскохозяйственной продукции, древесине (Приложение 1). Производство этих товаров базируется на использовании природных ресурсов и природном сырье.

Основные социально-экономические показатели развития Российской Федерации свидетельствуют о том, что страна в 2010 г. сумела преодолеть последствия мирового финансово-экономического кризиса 2008-2009 гг. (Приложение 2). Валовой внутренний продукт (ВВП) увеличился на 4% и достиг наивысшего объема на душу населения в 2000-х гг. Особенностью российского кризиса была значительная социальная поддержка населения, что выразилось, в частности, в непрерывном росте реальных располагаемых денежных доходов населения. Вслед за ростом безработицы в 2009 г. удалось снизить этот показатель в 2010 г. В целом, можно сказать, что российский рынок труда справился с кризисом и что в настоящее время ситуация близка к докризисной².

Важным фактором поддержания стабильности явился положительный внешнеторговый баланс. Все 2000-е гг. он оставался таким даже в условиях кризиса, превысив в 2010 г. 150 млрд долл. (Приложение 2).

Анализ внешних условий, резкое ухудшение которых внесло главный вклад в кризисный спад российской экономики, свидетельствует о том, что они в основном восстановились. Уровень цен на нефть и притока капитала на формирующиеся рынки уступил лишь рекордно благоприятным 2008 и 2007 годам, агрегированный объем спроса в странах – торговых партнерах России даже превзошел докризисный уровень. Таким образом, действие внешних шоковых факторов, вызвавших кризис, элиминировалось.

Проведение пенсионной реформы сделало главным приоритетом государственных расходов в кризисный период социальные трансферты. Их величина выросла за два года более чем вдвое, тогда как суммарные расходы увеличились лишь в 1,5 раза. В этой роли социальные расходы пришли на смену расходам на национальную экономику, которые росли быстрее других в предкризисный период. Проведенные реформы позволили ликвидировать бедность среди пенсионеров за счет социальных доплат до прожиточного минимума пенсионера. Такая борьба с бедностью велась за счет накопленных для будущего фондов (Резервного и Национального благосостояния).

С точки зрения долговой позиции ситуация в России весьма выгодно отличается от большинства других стран как по уровню обязательств, так и по их динамике (Приложение 3). Валовой долг страны в 2010 году составляет всего 9,9% ВВП, в то время как, например, в странах G-20 этот показатель достиг 74,5%, а в развитых странах – 97%.

В разные отрезки времени значение отдельных факторов роста менялось. Однако, обобщая, можно отметить важную роль, которую в нем играло форсированное увеличение внутреннего спроса. Последнее определялось несколькими факторами. Одним из ведущих было повышение цен на нефть, действовавшее по нескольким каналам. Прямой канал был связан с «эффектом богатства» - т.е. переоценкой экономическими агентами своих суммарных долгосрочных доходов. Вместе с тем, удорожание нефти увеличивало спрос и по косвенным каналам – через увеличение государственных расходов и расширение кредитования. Несмотря на то, что основная часть «сверхдоходов» от

² Доклад о человеческом развитии России. 2011 / ред. А.А. Аузана и С.Н. Бобылева. М.: ПРООН.

нефтяного экспорта сберегалась в нефтегазовых фондах, часть их все же шла на рост расходов. Кроме того, удорожание нефти вело к увеличению чистого притока капитала. По оценкам Экономической экспертной группы, в докризисный период повышение цен на нефть на 1 долл./барр. увеличивало приток иностранного капитала примерно на 1 млрд долл. Эти ресурсы использовались затем как на инвестиции, так и на потребление домашних хозяйств. Последнее также было одним из главных двигателей роста, лишь незначительно уступая по темпам увеличения (13% в среднем в 2005-2007 гг.) накоплению.

Общая оценка бюджетной политики в кризисный период многоаспектна. С одной стороны, использование средств, накопленных в нефтегазовых фондах в период благоприятной конъюнктуры, значительно смягчило последствия финансового кризиса. Эти средства были использованы и для защиты банковской системы, и для поддержки отраслей и предприятий реального сектора, и для активизации потребительского спроса, и для социальной защиты, и для помощи регионам, особенно сильно пострадавшим от кризиса. Вместе с тем, анализ содержания антикризисных мер свидетельствует, что они носили преимущественно «защитный», консервативный характер. На это указывает, например, значительный удельный вес мер, направленных на поддержку конкретных отраслей или даже предприятий.

Указанные аспекты российской антикризисной политики можно охарактеризовать как предпочтение краткосрочных целей по сравнению со средне- и долгосрочными. Серьезные вызовы возникают в долгосрочном периоде. Главная проблема – уход от сформировавшейся в 2000-е гг. экспортно-сырьевой модели экономики, базирующейся на эксплуатации природного капитала и продаже сырья. В качестве главных драйверов такого ухода являются модернизация и инновации в экономике. Концептуальные основы новой инновационной социально-ориентированной модели заложены в стратегических документах развития страны до 2020 и 2030 гг., Указах президента РФ и решениях Правительства РФ в 2008-2011 гг. Другим серьезным вызовом является резкое ухудшение демографической ситуации в предстоящие десятилетия в России: по прогнозу Росстата к 2030 году соотношение между численностью населения в пенсионном и трудоспособном возрасте ухудшится более чем в полтора раза (оно возрастает с 33% до 52%).

Можно выделить следующие принципиальные моменты в будущей социально-экономической политике на макроуровне, которые должны быть учтены:

1. В российской экономике возобновился рост производства, однако он отстает от роста многих других стран, например, других стран БРИКС.

2. Антикризисная политика имела неоднозначные последствия. С одной стороны, она позволила защитить население. С другой стороны, кризис не был использован как возможность «очищения» экономики от балласта неконкурентоспособных предприятий.

3. Ситуация в бюджетной сфере в краткосрочном плане сравнительно безопасна. Однако, требуются значительные усилия, чтобы вернуть бюджетные параметры на траекторию долгосрочной устойчивости, в особенности, учитывая будущие демографические вызовы.

4. Новая экономическая стратегия должна быть направлена на уход от экспортно-сырьевой модели, переход к зеленой экономике, формирование устойчивого развития. Для этого, в частности, должны быть решены следующие задачи на макроуровне:

- Модернизация производства. Включает увеличение удельного веса обрабатывающих секторов (и особенно высокотехнологичной продукции) в структуре производства и экспорта, повышение производительности до уровня ведущих стран, повышение энергоэффективности и снижение энергоемкости производства, значительное повышение инновационной активности предприятий.

- Увеличение человеческого потенциала/капитала. В дополнение к повышению качества образования всех уровней необходимо развивать систему подготовки и переподготовки квалифицированных рабочих и специалистов востребованных специальностей. Кроме того, по аналогии с проблемой накопления физического капитала, формирование человеческого капитала требует систематической работы по удержанию в стране наиболее ценных специалистов, т.е. снижение «утечки мозгов» и возвращение отечественных профессионалов, работающих за рубежом.
- Устранение макроэкономических рисков. Это предполагает защиту экономики от колебаний внешней конъюнктуры, обеспечение долгосрочной устойчивости бюджетной системы, поддержание стабильности цен в национальной валюте.
- Модернизация государства. Это предусматривает повышение качества государственных услуг и снижение расходов на их производство, улучшение работы административной системы, повышение открытости органов власти, их готовности выявлять общественные потребности и реагировать на их изменение, устранение коррупции и «борьбы за ренту». В конечном счете, это должно привести к снижению бремени государственного регулирования для бизнеса.
- Укрепление рыночных механизмов и стимулирование предпринимательской активности. Должна повыситься защищенность собственности, сняты административные барьеры для выхода новых предприятий на рынок и их ухода с рынка, усилены стимулы повышения эффективности производства. Важная задача, способная обеспечить резкий рывок экономики, состоит в перемещении экономических ресурсов от предприятий с низкой производительностью к эффективным предприятиям. Для этого необходимо, прежде всего, прекратить нынешнюю практику искусственной прямой и косвенной поддержки неконкурентоспособных предприятий. Это создаст условия для того, чтобы они либо были оздоровлены, либо закрыты с передачей ресурсов эффективным компаниям.

Среди макроэкономических проблем перехода к зеленой экономике следует отметить неэффективность государственного регулирования и, в первую очередь, налоговой системы и субсидий.

Сохранению сырьевой модели способствует бюджетообразующая и налоговая роль энергетического сектора. По данным Правительства РФ фактически половина бюджета (49,2% в 2011 г.) формируется за счет нефтегазовых доходов. Планируется снизить эту долю до 43,5% в 2014 г.³ Препятствует структурным изменениям в экономике и положение, когда современная налоговая нагрузка в обрабатывающих отраслях с небольшим экологическим воздействием выше, чем в сырьевых и «коричневых» обрабатывающих отраслях, что не способствует экологизации экономики. Например, по производству машин и оборудования эта нагрузка составляет 11,1%, по строительству – 11,3%, а по металлургии – 3,3%, по производству кокса и нефтепродуктов – 5%⁴.

Система субсидий в стране также не способствует переходу к зеленой экономике. Особенно это касается энергетического сектора. Здесь государственная поддержка производителей нефти и газа особенно существенна. По имеющимся оценкам в 2010 г. субсидии нефтяной и газовой отрасли составили 14,4 млрд долл., что превысило 14% величины всех налоговых и иных выплат в федеральный бюджет этой отрасли⁵. Основной объем льгот приходится на налог на добычу полезных ископаемых (НДПИ) и вывозную пошлину: 9,8 млрд долл. или 68% всей суммы. Государственные субсидии

³ Из выступления Председателя Правительства РФ В.В. Путин на съезде Общероссийской общественной организации «Деловая Россия» (21 декабря 2011 г.) <http://premier.gov.ru/events/news/17451/#sobstvennost>

⁴ Там же.

⁵ Герасимчук И.В. Государственная поддержка добычи нефти и газа в России: какой ценой? Москва-Женева, WWF России и IISD, 2012.

производителям нефти и газа направлены, главным образом, на стимулирование разработки новых месторождений, в том числе Арктики.

Гораздо меньше поддержка государством улучшения использования уже вовлеченного в экономику потенциала энергоресурсов, повышения энергоэффективности и более полного извлечения углеводородов эксплуатируемых месторождений. Между тем этот путь экономически эффективнее и имеет гораздо более низкие экологические риски. Так, по оценкам Международного Энергетического Агентства (МЭА), если бы Россия использовала свои энергоресурсы также эффективно как северные развитые страны (Норвегия, Канада, Швеция и др.), то она могла бы сэкономить более 200 млн т нефтяного эквивалента, что составляет примерно 30% энергопотребления страны в 2008 г. и равно 100% энергопотребления Великобритании⁶.

В настоящее время Правительство РФ предпринимает усилия для изменения ситуации в области субсидий и налогов в сырьевой сфере. Так, в 2010 г. на Саммите «Большой двадцатки» Россия представила свою стратегию в целях «рационализировать и, в среднесрочной перспективе, устранить неэффективные субсидии, стимулирующие расточительное потребление ископаемых топлив» в рамках Энергетической стратегии до 2030 г. и Концепции социально-экономического развития до 2020 г. В этом направлении находятся действия Правительства по поправкам в Налоговый кодекс, в который внесены изменения, увеличивающую ставку НДС на газ «Газпрома» в 2012 г. вдвое – с 237 до 509 руб. за 1 тыс. м³; в 2013 г. – 582, 2014 г. – 622 руб. (ноябрь 2011 г.)⁷.

Росту эксплуатации природных ресурсов и формированию сырьевого типа экономики способствовала благоприятная мировая ценовая конъюнктура 2000-х гг. Например, средние экспортные цены на российские нефть и газ увеличились в 4-5 раз за 1995-2010 гг. (Приложение 4)

Кризис, начавшийся в 2008 г., показал, что опаснейшей угрозой для сложившейся экспортно-сырьевой модели российской экономики стало резкое падение цен на энергоносители на мировом рынке. Сейчас экономика России становится существенно зависимой от сохранения высоких цен на нефть.

Россия занимает четвертое место в мире по выбросам парниковых газов (5,2%) и скорее всего ее доля будет снижаться. Это может быть обусловлено принятыми правительственными решениями, в соответствии с которыми должна быть проведена модернизация и реструктуризация экономики, энергоемкость российской экономики должна снизиться на 40% к 2020 г. В соответствии с обязательствами Киотского протокола страна должна производить в первый бюджетный период действия протокола (2008-2012 гг.) парниковых газов не больше, чем в 1990 г. Сейчас в стране выбрасывается только около 70% углекислого газа от уровня 1990 г.

Для перехода к зеленой экономике важным является принятие Правительством России Климатической доктрины (2009). В ней предусматривается повышение энергетической эффективности во всех секторах экономики; развитие энергосбережения на объектах производственного и инфраструктурного назначения, включая снижение потерь энергии и энергоносителей при транспортировке; повышение топливной экономичности транспортных средств и энергоэффективности зданий; развитие использования возобновляемых и альтернативных источников энергии.

Согласно данным Национального доклада Российской Федерации о кадастре антропогенных выбросов антропогенная эмиссия парниковых газов в СО₂ - эквиваленте составила 2112 млн т, без учета выбросов и поглощения парниковых газов, связанных с землепользованием и лесным хозяйством (объемы, структура и динамика выбросов парниковых газов в России представлены в Приложении 5). Среди секторов наибольшие

⁶ Там же.

⁷ РБК Daily 7 февр. 2012 г.

выбросы парниковых газов дает энергетика (свыше 80%), затем идут промышленные процессы (9%), сельское хозяйство (6%) и отходы (3%).

Ситуацию в России в контексте перехода к зеленой экономике и формированию устойчивого развития в сравнении с другими странами дают индикаторы экологической устойчивости (Приложение 6). Индекс скорректированных чистых накоплений, который рассчитывается с учетом коррекции макроэкономических показателей на истощение природного капитала и ущерб от загрязнения окружающей среды, у страны отрицательный, тогда как у подавляющего большинства стран с высоким уровнем развития человеческого потенциала этот индекс положительный. Экологический след в России (4,4 га) меньше, чем у этих стран, что свидетельствует об относительно меньшей нагрузке отдельного жителя страны на биосферу. Россия занимает лидирующее положение по лесистости территории, а значит и по многим корреспондирующим экосистемным услугам. У страны большие величины показателей доли ископаемого топлива в общем объеме потребляемой энергии, выбросов углекислого газа на душу населения, городских загрязнений, истощения природных ресурсов. По сравнению с большинством других стран низок социологический индикатор удовлетворенности населения действиями в стране по охране окружающей среды.

Одной из объективных причин снижения внимания к экологическим проблемам может стать тот факт, что глубокий социально-экономический кризис России в 1990-е гг. привел к значительному падению производства, что сказалось благоприятно на природе за счет значительного снижения добычи природных ресурсов и нагрузки на окружающую среду. Следствием резкого спада секторов промышленности, сельского и лесного хозяйств, других секторов стало уменьшение выбросов и сбросов загрязняющих веществ в воздух и водные объекты, значительно сократились объемы добычи энергетических ресурсов и их деградации.

В целом в течение периода 1990-2010 гг. имело место снижение воздействия на окружающую среду топливно-энергетического комплекса в результате снижения добычи нефти и угля. Посевная площадь сократилась на 36%. За два десятилетия сброс загрязненных вод сократился почти на 40%, на столько же сократились выбросы загрязняющих веществ в воздух, забор воды из водных объектов – на 32%. Однако тенденция уменьшения ресурсопользования и загрязнения окружающей среды изменилась после начавшегося в 1999 г. подъема экономики: возросло загрязнение воздуха от стационарных источников; увеличивалась добыча энергоресурсов, прежде всего нефти, – рост в 1,6 раза по сравнению с 2000 г. Острейший характер приобретает проблема отходов, объем которых только после 2005 г. увеличился в 1,5 раза (Приложение 7).

Важным критерием перехода к зеленой экономике является эффект «дикаплинга». Тренды показателей природоемкости и интенсивности загрязнений (удельных загрязнений) в России за 1990-2010 гг. можно считать положительными (Приложение 8). Стабилизация/уменьшение объемов использования природных ресурсов и загрязнений при значительном росте ВВП в 2000-гг. привели к существенному снижению показателей природоемкости и интенсивности загрязнений в стране, т.е. достигнут эффект дикаплинга. Это важные индикаторы для зеленой экономики. Энергоемкость сократилась на 26% в 2010 г. по сравнению с 1990 г. Еще более значительно сократились водоемкость (на 35%), интенсивность загрязнения воздуха (на 42%), воды (на 30%) и образования отходов.

Как ключевую позитивную тенденцию для экологизации экономики особенно надо выделить значительное снижение энергоемкости в России (в 2010 году на 69,8% по сравнению с 2000 и 74,7% по сравнению с 1990 г.). После своего роста в 1990-х гг. этот индикатор значительно снизился в 2000-е гг., что свидетельствует об эффекте дикаплинга в сфере потребления энергоресурсов. Темпы снижения российской энергоемкости значительно превосходили соответствующий показатель в Европейском сообществе. И задача сохранить эти темпы в дальнейшем.

Тем не менее, в настоящее время энергоемкость российской экономики еще высока и ее снижение остается первоочередной задачей. Российская энергоемкость в среднем в 2-3 раза выше, чем в развитых странах. Конечно, Россия – северная страна, но показатели скандинавских стран говорят об огромном потенциале экономии энергии в стране. Особенно успешными были докризисные 2000-2008 гг., когда энергоемкость сократилась на 35%, что во многом было связано с быстрым ростом ВВП. Это один из лучших показателей в мире. Однако кризис привел к росту энергоемкости в 2009 и 2010 гг. (Приложение 9). Следует также отметить, что в России сняты структурные «сливки» уменьшения энергоемкости, что требует значительных усилий по дальнейшему снижению этого показателя.

РЕСУРСНАЯ БАЗА

Россия обладает огромными ресурсами для перехода к зеленой экономике: человеческими, материальными, технологическими и природными. Природа является важнейшей частью богатства страны. По оценкам Всемирного Банка доля природного капитала в структуре национального богатства России составляет около 70%, в то время как на человеческий капитал приходится 20% и на физический (произведенный, искусственно созданный) – 10% богатства⁸. В развитых странах Организации экономического сотрудничества и развития на природный капитал приходится всего около 5%, на человеческий и физический – соответственно 85% и 10%.

Огромный природно-ресурсный потенциал России имеет глобальное значение. Недра страны содержат значительную долю мировых запасов и практически все виды полезных ископаемых: топливно-энергетические (нефть, газ, уран, уголь); черные металлы (руды железа, марганца, титана, хрома); цветные и редкие металлы (никель, медь, свинец, цинк, олово, алюминий (бокситы) и др.); легирующие металлы (молибден, вольфрам, тантал, ниобий, цирконий, ванадий); алмазы и благородные металлы (золото, платиноиды и др.); неметаллические полезные ископаемые (апатиты, фосфориты, калийные соли, плавиковый шпат и др.); драгоценные камни и т.д. Россия занимает лидирующие позиции в мире по добыче газа и нефти, что позволяет говорить о стране как энергетическом доноре мира.

Гигантские запасы пресной воды, лесных ресурсов, нетронутые хозяйственной деятельностью экосистемы, огромное биоразнообразие составляют значительную часть природного капитала России и оказывают глобальные экосистемные услуги всему миру, поддерживая устойчивость биосферы.

Природный капитал страны может играть двоякую роль для планеты. С одной стороны, российские ресурсы являются природной кладовой для развития всей мировой экономики, обеспечивая ресурсами многие страны мира. С другой стороны, большинство запасов находится на ненарушенных хозяйственной деятельностью территориях и масштабное ведение их разработки, вовлечение в экономический оборот огромных девственных участков может негативно сказаться на глобальном экологическом балансе.

Для России само понятие «зеленая экономика» является новым, и оно фактически не используется в официальных документах. Тем не менее намеченные страной цели на ближайшие 10-20 лет во многом корреспондируют с целями перехода к зеленой экономике. Это отражается в общей политике использования ресурсов и охраны окружающей среды на перспективу, имеющихся правовых и налоговых инструментах. Вероятно главная задача российской экономики на современном этапе, отраженная в основных документах развития страны на среднесрочную и долгосрочную перспективу, выступлениях Президента РФ и Премьер-министра РФ - уход от сырьевой модели экономики. Эти задачи являются центральной и в концепции зеленой экономики. Социальные и экологические цели зеленой экономики в большинстве своем включены в основной концептуальный документ на перспективу - Долгосрочную концепцию социально-экономического развития страны до 2020 г. (2008). (Сейчас эта концепция корректируется в соответствии с посткризисной ситуацией). Важнейшая цель зеленой экономики – повышение энергоэффективности – является приоритетной и для России. Она присутствует в Энергетической Стратегии России до 2030 г. (2010), Указе Президента РФ «О повышении энергетической и экологической эффективности» (2008), Законе об

⁸ См., например, Экономика / под ред. Д.С. Львова и В.И. Видяпина. М.: ГОУ ВПО «РЭА им. Г.В. Плеханова», 2008.

энергоэффективности (2009). Приоритеты развития для секторов зеленой экономики нашли свое отражение в имеющихся долгосрочных программах по отдельным ресурсам: по энергетическим ресурсам, в том числе возобновимым, – в уже упомянутой Энергетической стратегии до 2030 г.; по воде – в Водной Стратегии РФ до 2020 г. (2010); по земле – в Государственной программе по развитию сельского хозяйства и регулированию рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 гг. (2012); по рыбе – в Концепции федеральной целевой программы «Повышение эффективности использования и развитие ресурсного потенциала рыбохозяйственного комплекса в 2009-2013 годах» (2008) и др.

Начиная с 1990-х гг., Россия довольно активно формировала экологическое законодательство и стратегические документы. Помимо перечисленных выше документов, здесь следует отметить «Основные положения государственной стратегии Российской Федерации по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития» (1994); Указ Президента «О концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию» (1996); Экологическую Доктрину Российской Федерации (2002); Федеральную Целевую Программу Российской Федерации «Экология и природные ресурсы» (2002-2010) и др. В 2002 году был утвержден новый Федеральный закон «Об охране окружающей среды». Недавно были приняты Водный и Лесной Кодексы. В ближайшее время предполагается принятие закона о наилучших доступных технологиях, которые могут стать основой модернизации, структурно-технологических сдвигов и экологизации экономики.

В настоящее время в качестве основных платежей (налогов) в сфере природопользования и охраны окружающей среды выделяется шесть видов платежей: 1) плата за загрязнение (негативное воздействие) окружающей среды; 2) платежи за пользование недрами; 3) платежи за пользование лесным фондом; 4) водный налог и плата за пользование водными объектами; 5) сборы за пользование объектами животного мира и водных биологических ресурсов; 6) земельный налог. Здесь необходимо выделить две проблемы: плату (платежи, налоги) за загрязнение окружающей среды и плату за пользование природными ресурсами. Если ситуация с первым видом платы сейчас ухудшилась по сравнению с 1990-ми гг., то в сфере платного природопользования ситуация более благоприятная. Правительство стало лучше, чем в 1990-е годы взимать этот вид налога, отчуждать природную ренту, и, благодаря высоким (кроме кризисного периода) ценам на энергоресурсы на мировом рынке, эти платежи являются бюджетообразующими. В 2010 г. поступления в консолидированный бюджет Российской Федерации от налогов, сборов и регулярных платежей за пользование природными ресурсами составили 1441 млрд руб. или 9% всех доходов⁹.

Важной компонентой природного капитала России являются ее **земельные ресурсы**, самые большие в мире. Всего площадь страны составляет свыше 1700 млн га (Приложение 10). Самой ценной частью земельного потенциала являются сельскохозяйственные угодья, они занимают 220 млн га и на их долю приходится 13% общей площади страны. Сельхозугодья по размерам уступают лесным землям, которые занимают свыше половины всей территории России. На долю водно-болотных угодий приходится 13% общей площади. Наиболее антропогенно измененные и интенсивно используемые земли населенных пунктов и промышленности составляют около 2%.

Значительная часть территории страны не освоена хозяйственной деятельностью (по оценкам 60-65%), что позволяет таким территориям играть важную роль в регулировании стабильности биосферы всей планеты.

К одной из острых проблем использования земельного потенциала относится деградация сельскохозяйственных угодий. Практически во всех регионах Российской

⁹ Россия в цифрах. М.: Росстат, 2011.

Федерации сохраняется тенденция к ухудшению состояния земель. Интенсивно развиваются эрозия, дефляция, заболачивание, засоление, опустынивание, подтопление, зарастание сельскохозяйственных угодий кустарником и мелколесьем и другие процессы, ведущие к потере плодородия сельскохозяйственных угодий и выводу их из хозяйственного оборота. Водной эрозии подвержено 17,8% площади сельскохозяйственных угодий, ветровой – 8,4%, переувлажненные и заболоченные земли занимают 12,3%, засоленные и солонцеватые – 20,1% сельскохозяйственных угодий. Еще больше территории, где велики риски проявления процессов деградации (эрозионноопасные и дефляционноопасные земли и т.д.) (Приложение 11). Снижение качества сельскохозяйственных земель приводит к существенному недобору урожаев в аграрном секторе.

Наблюдается снижение естественного плодородия наиболее продуктивных земель сельхозназначения в результате устойчивой тенденции дегумификации почв пашни. Содержание гумуса в почвах достигло предельно минимального уровня: 1,3% – в Нечерноземной зоне; 5% и менее – в Центрально-Черноземных областях, где полностью утрачены тучные черноземы и исчезли почти все многогумусные почвы¹⁰. Сейчас тенденции дегумификации продолжают развиваться.

Для борьбы с деградацией земель была принята специальная Федеральная целевая программа «Сохранение и восстановление плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения и агроландшафтов как национального достояния России на 2006-2010 годы». Полностью ее не удалось реализовать в связи с экономическим кризисом.

Российская Федерация принадлежит к числу государств, наиболее обеспеченных **водными ресурсами**. Среднегодовое возобновляемое водные ресурсы России составляют 10% мирового речного стока (2 место в мире после Бразилии) и оцениваются в 4,3 тыс. км³ в год. Основой водных ресурсов Российской Федерации является речной сток, образованный 2,5 млн рек и ручьев, общая протяженность которых составляет около 8 млн км (Приложение 12). Основная величина речного стока с территории России формируется в пределах страны и только около 5% поступает с территорий сопредельных государств. В целом по стране обеспеченность водными ресурсами составляет 30,2 тыс. м³ на человека в год.

Основной проблемой в использовании водных ресурсов является значительная неравномерность их распределения по территории страны. На освоенные районы европейской части страны, где сосредоточено более 70% и производственного потенциала, приходится не более 10% водных ресурсов (см. Приложение 12 по рекам европейской и азиатской части страны).

Забор воды из природных источников в последние годы составлял 70-80 км³ или около 2% возобновляемых ресурсов, по ряду речных бассейнов он достигал 50% и более (более подробно проблемы использования воды будут рассмотрены при анализе водного сектора). Дефицит водных ресурсов в отдельных регионах страны возникает в основном в маловодные периоды.

Ресурсный потенциал подземных вод на территории Российской Федерации составляет почти 400 км³ в год. Общее количество запасов подземных вод, пригодных для использования (питьевого и хозяйственно-бытового, производственно-технического водоснабжения, орошения земель и обводнения пастбищ), составляет около 34 км³ в год.

В Российской Федерации функционирует водохозяйственный комплекс, который является одним из крупнейших в мире и включает более 30 тыс. водохранилищ и прудов¹¹

¹⁰ Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2003 году», 2004.

¹¹ Водная стратегия Российской Федерации на период до 2020 года (2009).

общим объемом свыше 800 км³ и полезным объемом 342 км³. Сеть каналов межбассейнового и внутрибассейнового перераспределения стока, водохозяйственных систем воднотранспортного назначения общей протяженностью более 3 тыс. км позволяет осуществлять переброску стока в объеме до 17 км³ в год.

Объем потерь воды при транспортировке в Российской Федерации составляет до 8 км³ в год. Свыше 4,8 км³ воды в год теряется в орошаемом земледелии из-за низкого технического уровня и значительной степени износа мелиоративных систем и гидротехнических сооружений, около 3 км³ в год, или более 20% общего объема поданной в водопроводную сеть воды, теряется в системах централизованного водоснабжения из-за их неудовлетворительного технического состояния.

В водные объекты Российской Федерации сбрасывается около 17 км³ в год загрязненных сточных вод. Основными источниками загрязненных сточных вод являются предприятия жилищно-коммунального хозяйства, промышленности и агропромышленного комплекса, на долю которых приходится свыше 90% общего объема сброса загрязненных сточных вод.

Диапазон прогнозируемых значений потребности в водных ресурсах с учетом сценариев развития и темпов роста экономики, предусмотренных в Концепции социально-экономического развития до 2020 г., и влияния на экономику Российской Федерации последствий мирового экономического кризиса будет определяться реальными темпами роста промышленного, сельскохозяйственного производства, энергетики и к 2020 году¹² с большой вероятностью составит 90-100 км³.

По обеспеченности лесами Россия занимает первое место в мире, располагая более 20% мировых лесонасаждений и запасов древесины, а в отношении листопадных и хвойных лесов является фактически монополистом, обладая 2/3 мировых запасов.

По официальным данным площадь покрытых лесом земель за период с 1 января 1993 г. по 1 января 2009 г. увеличилась на 34,3 млн га или примерно на 5%. Общий запас древесины в России за эти годы увеличился на 4% (Приложение 13).

В соответствии с хозяйственным или природоохранным значением с позиций лесопользования леса делятся на 3 группы.

В 1-ю группу включаются леса, выполняющие защитные, водоохранные или рекреационные функции (леса зеленых зон городов, противозерозионные леса, лесозащитные полосы, леса особо охраняемых природных территорий и т.п.). На их долю приходится немногим более 22% площади лесного фонда. В лесах 1-й группы лесозаготовка не осуществляется.

Ко 2-й группе (около 6% лесного фонда) принадлежат леса, имеющие ограниченную эксплуатационную ценность из-за истощения вследствие рубок в предшествующие годы. Расположены они, как правило, в регионах с высокой плотностью населения и развитой сетью наземных транспортных путей, в регионах, в которых требуется восстановление лесных ресурсов, вблизи промышленных центров и имеют преимущественно защитное значение. В этих лесах допускается проведение лесозаготовок лишь в масштабах, не подрывающих возможности их непрерывного воспроизводства.

Практически 72% лесного фонда занимают леса 3-й группы. Они являются основным источником получения древесного сырья с целью экономического развития и классифицируются на освоенные и резервные.

В целом суммарные запасы древесины в России превышают 83 млрд м³, в том числе более 50% спелой и перестойной древесины (Приложение 14). В общем запасе древесины более 75% составляют хвойные породы (лиственница, сосна, ель). Запасы

¹² Водная стратегия Российской Федерации на период до 2020 года (2009).

древесины распределены по территории России неравномерно (Приложение 14). Лидерами по обеспеченности ими являются Восточно-Сибирский, Дальневосточный, Западно-Сибирский экономические районы России, где сосредоточено свыше 70% запасов. Это создает проблемы по лесозаготовкам в связи с отсутствием соответствующей транспортной и заготовительной инфраструктуры в данных регионах, их значительной удаленностью от мест производства и потребления. (Проблемы, связанные с вырубкой и заготовкой древесины будут рассмотрены ниже при анализе сектора лесное хозяйство).

На величину запасов древесины влияет гибель лесных насаждений, которая ежегодно составляет около 3 млн га. Причиной подавляющей части гибели леса являются лесные пожары – свыше 78% площади в 2010 г.¹³ Число пожаров составляет значительную цифру – около 34,8 тыс. (Приложение 14). Вина здесь в значительной части лежит на населении – 22,2 тыс. пожаров были вызваны неосторожным поведением граждан.

Для новых посадок и компенсации потерь в результате вырубок и гибели леса в стране проводятся мероприятия по охране и защите лесов, включая лесовосстановление (Приложение 15). Его объемы невелики – в среднем в год 845 га в 2006-2010 гг. Это в 2,2 раза меньше по сравнению с 1990 г. Доля искусственного лесовосстановления в общей площади, на которой проводились лесовосстановительные работы, составляет свыше 20%.

Российские недра содержат значительную часть мировых запасов углеводородных **энергетических ресурсов**: нефти - 13%, газа – 34%, угля – 12%. Россия занимает первые места в мире по добыче газа и нефти, что позволяет говорить о стране как энергетическом доноре мира. В стране добывается 505 млн т нефти, 649 млрд м³ газа и 317 млн т угля (Приложение 7). Энергетическому сектору удалось в 2000-е гг. значительно увеличить добычу энергетических ресурсов по сравнению с кризисными 1990-ми гг. Тем не менее, только по производству газа в 2010 г. удалось превзойти уровень 1990 г., по нефти и углю эти показатели меньше добычи 1990 г.

В 2010 г. экспорт энергоресурсов составил сумму 273 млрд долл. или около 70% всего экспорта страны (Приложение 16). Благодаря огромному росту цен, по сравнению с 1995 г. энергоэкспорт увеличился более чем в 8 раз, а его удельный вес – на 26,3 процентных пункта.

Использование огромного природного потенциала страны ограничивают сложность добычи многих видов ресурсов, необходимость огромных инвестиций для их вовлечения в хозяйственный оборот, значительные риски колебания цен на мировых рынках. Наряду с этим, рентабельные ресурсы постепенно истощаются. Для России угроза исчерпания разведанных и доступных нефтяных ресурсов в ближайшие 20-30 лет стала ощутимой. Приближаются сроки исчерпания рентабельных эксплуатируемых запасов многих полезных ископаемых. Истощаются запасы полезных ископаемых (в первую очередь, нефти и газа) Волго-Уральского и Западно-Сибирского регионов. Так, выработанность запасов основных нефтегазоносных провинций составляет на Северном Кавказе 70-80%, в регионах Урало-Поволжья 50-70% и Западной Сибири – свыше 45%. В основном это связано с низким уровнем геологоразведочных работ десятилетия и усложнением условий добычи, необходимостью работать в трудных и отдаленных районах. Даже в условиях подъема с 2002 г. по 2008 г. временной горизонт истощения запасов нефти сократился с 26,3 до 21,9 лет. Процесс восстановления резервов нефти пока идёт невысокими темпами, и кризис явно ухудшает ситуацию. Ситуация с природным газом лучше, в первую очередь, за счёт его значительных запасов (около 70 лет добычи). А дальше все будет очень дорого – шельфы Баренцева моря, Сахалина, вечная мерзлота Сибири. Уже сейчас для освоения этих месторождений требуются десятки миллиардов долларов инвестиций и достаточно большой период времени.

¹³ Основные показатели охраны окружающей среды. Статистический бюллетень. М. Росстат, 2011.

Огромные резервы энергоресурсов связаны с увеличением извлечения сырья из уже разрабатываемых месторождений. В соответствии с Генеральной схемой развития нефтяной отрасли России повышение проектного коэффициента извлечения нефти на 5% (с 37% до 42%) приведет к увеличению начальных извлекаемых запасов на более чем 4 млрд т. Для сравнения, извлекаемые с большими экономическими и экологическими рисками запасы арктического Приразломного месторождения в Печорском море составляют всего 72 млн т нефти.

Важную роль для России и мира играют **экосистемные услуги** страны, ее «живой» природный капитал. В последние несколько лет экосистемным услугам, сохранению биоразнообразия, экономическим выгодам от них в мире уделяется огромное внимание. Экосистемные услуги – это выгоды, которые получают люди от экосистем. Все шире обсуждается проблема платежей за эти услуги. Экономические выгоды от экосистемных услуг страны, взаимодействие России с глобальной экосистемой определяются, прежде всего, ее размером, а также сохранившейся в естественном состоянии значительной частью ее территории. Она в основном занята высокопродуктивными экосистемами, а также водно-болотными угодьями, которые играют заметную роль в стабилизации окружающей среды. Остальная территория страны занята тундровыми, степными и полупустынными ландшафтами.

Можно выделить ряд факторов, обуславливающих важную роль экосистем России в глобальном регулировании, сохранении биоразнообразия и экономических выгодах для мира:

- В России сохранилась самая крупная в мире по площади ненарушенная хозяйственной деятельностью территория, составляющая примерно 60-65% площади страны. Эта территория существенно больше, чем сохранившиеся в естественном виде экосистемы в других крупнейших странах мира: Бразилии, Канаде, Австралии, США и других стран. Она является гораздо более мощным естественным регулятором глобальной среды, чем, например, огромные ненарушенные пустынные районы Австралии. В мире площади естественных экосистем резко сокращаются: если в начале XX века они были разрушены на 20% суши, то теперь – на 61-63% территории.
- России принадлежит самый крупный среди стран мира массив лесов, составляющий 22% лесопокрытой территории планеты. Этот массив существенно влияет на источники и стоки углекислого газа и метана на планете, континентальный круговорот воды в Евразии, радиационные характеристики поверхности, видовое разнообразие.
- Важной особенностью России является большая площадь водно-болотных угодий – болот, заболоченных и переувлажненных земель. Эти угодья страны составляют примерно 60% от всех подобных территорий северного полушария. Водно-болотные угодья умеренного пояса служат холодными ловушками углерода, что очень важно для стабилизации климата. В бореальных водно-болотных угодьях, включая тундры Арктики, связанного углерода находится больше, чем в тропических лесах, что обусловлено очень медленным процессом распада органики по сравнению с тропическими лесами.
- На территории России находятся уникальные экосистемы, сохраняющие редкие виды флоры и фауны, являющиеся планетарным достоянием. Часть из них включена мировым сообществом в Список объектов Всемирного Природного Наследия, имеют мировой статус биосферных резерватов. По состоянию на 2010 г.

Россия была представлена в Списке ЮНЕСКО 24 объектами, включая 15 объектов культурного наследия и девять – природного¹⁴.

- Россия обладает огромными запасами воды. Только в озере Байкал содержится около 20% мировой пресной воды. Для мира дефицит водных ресурсов, резкое его обострение в ближайшем будущем является острой глобальной проблемой.

Для сохранения экосистемных услуг и биоразнообразия традиционно используется система особо охраняемых природных территорий (ООПТ). В России только государственных природных заповедников и национальных парков насчитывается 141 объект, из которых 37 имеют статус биосферных (Приложение 17). Площадь этих охраняемых государственных территорий составляет 2,4% площади страны. Их число значительно выросло за последние 30 лет: например, в 1980 г. насчитывалось 46 государственных природных заповедников, а в 2010 г. их стало уже 101.

Всего в стране в 2010 г. насчитывалось 11937 особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения, общая площадь которых составляет 207,3 млн га или 11,5% от площади России¹⁵. Охраняемые территории имеются во всех субъектах страны. В структуре российских ООПТ основную часть составляют охраняемые территории регионального значения, на долю которых приходится 84% от общего числа ООПТ и 58% от суммарной площади. Для ООПТ местного значения эти показатели составляют соответственно 13% и 14%.

За последние годы существенно выросли затраты на содержание ООПТ. Общее финансирование государственных природных заповедников и национальных парков увеличилось с 1311 млн руб. в 2005 г. до 2911 млн руб. в 2010 г. или в 2,2 раза¹⁶.

¹⁴ Государственный Доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2010 году». М.: МПР, 2011.

¹⁵ Государственный Доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2010 году». М.: МПР, 2011.

¹⁶ Рассчитано по: Основные показатели охраны окружающей среды. Статистический бюллетень. М. Росстат, 2011.

СЕКТОРА

Наряду с накопившимися экономическими и социальными проблемами, необходимость перехода к зеленой экономике обусловлена и развитием экологически неблагоприятных тенденций, которые во многом связаны с природоёмкой реструктуризацией экономики в 1990-е гг. в результате кризиса в пользу сырьевых и загрязняющих окружающую среду секторов, происходившей на фоне деградации ресурсосберегающих и высокотехнологичных производств. После 1990 г. удельный вес энергетического сектора вырос в 3 раза и составляет сейчас треть всей экономики. Если учесть еще металлургический сектор (черная и цветная металлургия), то российская экономика более чем наполовину состоит из энергетики и металлургии, т.е. секторов, оказывающих наибольшее среди промышленных отраслей воздействие на окружающую среду. В целом в экономике произошел значительный сдвиг в сторону природоёмких отраслей. Российская экономика становится все более сырьевой экономикой, что продемонстрировал кризис.

В связи с этим главной экологической опасностью кризиса и посткризисного периода представляется дальнейшее закрепление сложившейся экспортно-сырьевой модели развития, которая себя исчерпала. В этих экономических условиях политика перехода к зеленой экономике может быть малоэффективной и лишь попытаться смягчить последствия техногенного и антиустойчивого развития. Пути радикального изменения модели развития, модернизации экономики, внедрения инноваций намечены в стратегических документах развития страны (в частности Концепции Стратегии социально-экономического развития страны до 2020 г.), выступлениях Президента и Премьер-министра РФ. Однако для реальных изменений необходимо приложить огромные усилия, так как инерция сырьевого пути развития очень сильна.

В сложившейся структуре секторального воздействия на окружающую среду ведущее место отрасли и виды деятельности, связанные в первую очередь с энергетикой: добыча полезных ископаемых, производство и распределение электроэнергии, газа и воды. Они лидируют в загрязнении окружающей среды (Приложение 18). На энергетический сектор приходится около 50% выбросов всех вредных веществ в атмосферу от стационарных источников, свыше 60% загрязненных сточных вод, примерно 90% отходов производства и потребления и четыре пятых общего объема парниковых газов. Существенное воздействие на загрязнение окружающей среды оказывает также второй по развитию сектор экономики – металлургия (черная и цветная).

Для «позеленения» экономики ЮНЕП выделил десять секторов, в которые в первую очередь необходимо инвестировать средства (Приложение 19). На наш взгляд ключевое значение для экономики России имеет трансформация и изменение приоритетов развития энергетического сектора. Самый большой вклад в загрязнение окружающей среды России, истощение природных ресурсов и деградацию девственных территорий вносит энергетический сектор. Подобная ситуация не характерна для подавляющего большинства стран мира, где запасы энергоресурсов невелики или их вообще нет. В связи с этим в России критическое значение для перехода к зеленой экономике имеет модернизация энергетики, которая является узловым сектором для страны. Это объясняется ведущей ролью этого сектора в российской экономике, в формировании ВВП, налогов, доходов бюджета, занятости, доходов от экспорта. На перспективу роль энергетического сектора в экономике сохраняется при планах увеличения добычи энергоресурсов. Также следует отметить значительное негативное влияние энергетики на здоровье населения. В связи с этим целесообразно включить энергетический сектор в основные сектора (сектор 11), которые необходимо рассматривать при переходе к зеленой экономике (Приложение 19).

Значение энергетических проблем определяется и их «сквозной» ролью в переходе к зеленой экономике. Среди целей ЮНЕП для секторов повышение энергоэффективности имеет место для отопления и освещения зданий, энергоснабжения, промышленности, транспорта (Приложение 19)

Энергетический сектор является одним из самых динамично развивающихся секторов российской экономики. Страна занимает первое место в мире по производству нефти, второе по газу, третье по углю. По сравнению с 1995 г. произошло существенное увеличение добычи всех энергетических ресурсов, особенно нефти - в 1,6 раза, добыча газа возросла на 9%, угля – на 21% (Приложение 7). Такой ситуации способствовали и высокие цены на энергоресурсы в 2000-е гг. (Приложение 4).

В энергетическом секторе необходимо обеспечение безопасности использования традиционных видов ресурсов и обеспечение энергоэффективности. На этом пути возможна реализация огромных резервов: Россия может сэкономить 45% своего полного потребления первичной энергии, что равно годовому потреблению первичной энергии такой страны как Франция¹⁷. Это обуславливается низкой энергоэффективностью, которая из-за технологической отсталости в 2-4 раза меньше, чем в развитых странах.

Важно также четко определить: как обеспечивать энергетический базис дальнейшего развития страны и ее роли энергетического донора. С теоретической точки зрения есть, по крайней мере, два ответа: увеличивать валовое производство энергоносителей или использовать резервы. Здесь государство должно жестко определить приоритеты развития, так как инвестиций у государства и компаний не хватит на оба этих достаточно затратных направления. В условиях трансформирующейся российской экономики очевидна необходимость ориентации развития энергетики на конечные, а не промежуточные результаты в виде добычи энергоресурсов и производства энергии и тепла. Нужно ли стремиться добывать больше? Энергоемкая и отсталая структура нашей экономики сама является огромным альтернативным месторождением энергоресурсов, из которого их можно добывать ежегодно сотни миллионов тонн. Можно сказать, что главные запасы энергоресурсов страны находятся в Европейской части страны, где формально кладовая месторождений нефти, газа, угля минимальна. Однако здесь находится подавляющая часть объектов промышленности, энергетики, жилищно-коммунального сектора, транспорта, которые из-за устаревших технологий перепотребляют и растрачивают впустую сотни миллионов тонн ценного сырья. Именно из этого источника страна может в ближайшие 10-15 лет брать энергоресурсы для своего развития и обеспечения экспортных прибылей для поддержки бюджета.

Приоритетной чертой роста зеленой экономики является радикальное повышение энергоэффективности. Для России эта задача сверхактуальна. Проблема огромных резервов и потерь энергии была подчеркнута и в Указе Президента РФ (2008), Энергетической стратегии России до 2030 г., в последних исследованиях в России Всемирного Банка, компании МакКинзи, российского Центра по эффективному использованию энергии и др.¹⁸ Экономическая логика содержащихся в этих документах подходах достаточно ясна. В стране с помощью достаточно простых технологий можно сберечь почти половину потребляемых энергоресурсов. Это потребует в три раза меньше инвестиций по сравнению с валовым наращиваем добычи энергоресурсов: 320 млрд долл. против более чем одного триллиона долларов на расширение добычи. Инвестиции в энергоэффективность дадут эффект для всей экономики на сумму 120-150 млрд долл. в год и могут окупиться за 2-4 года. Это очень эффективный показатель, который в 3-4 раза ниже среднемирового.

¹⁷ Оценки Энергетической стратегии России до 2030 года; Всемирного Банка «Энергоэффективность в России: скрытый резерв». Всемирный Банк, ЦЭНЭФ, 2009.

¹⁸ Энергоэффективная Россия. Пути снижения энергоемкости и выбросов парниковых газов». Компания МакКинзи, 2010; Энергоэффективность в России: скрытый резерв. Всемирный Банк, 2008.

Реализация огромных возможностей для повышения энергоэффективности предполагает внедрение мер для обеспечения экономической заинтересованности в энергосбережении на всех уровнях - от развития отраслей до домохозяйства (включая установку счетчиков воды и тепла в домах и введение льгот для энергосбережения на предприятиях). Стимулирующую, регулирующую и даже принуждающую роль государства для повышения энергоэффективности сложно переоценить. Сейчас валовое увеличение производства энергии поддерживают многие лобби (нефтяные, газовые, атомные, электропроизводящие и пр.), у энергосбережения нет реальной группы поддержки в бизнесе, властных структурах, обществе.

Снижение же энергоемкости может позволить сэкономить только до 240 млрд м³ природного газа, что составляет более трети его добычи в нашей стране¹⁹, и обеспечить потребности в газе как внутри страны, так и за ее пределами.

Ярким примером необходимости использования государством жесткого регулирования в России могут быть огромные резервы энергоресурсов, связанные с утилизацией попутного нефтяного газа (ПНГ), которые можно использовать с помощью достаточно простых технологий. По оценкам Всемирного Банка сейчас в России сжигается до 50 млрд м³ ПНГ в год или свыше половины всего производимого объема (для сравнения Франция в год потребляет 47 млрд м³). В развитых странах и странах-экспортерах энергоресурсов нормой потерь ПНГ считается 2-3%. Стоимостная оценка российских потерь превышает 10 млрд долл. в год. Чрезвычайно опасными для окружающей среды и здоровья населения являются выбросы твердых взвешенных частиц в процессах сжигания – от 322 до 400 тыс. т²⁰. Также выбрасывается до 80 млн т углекислого газа, оказывающего негативное воздействие на климатическую систему. Примером позитивного подхода к решению проблемы попутного газа является компания Лукойл; здесь показатель утилизации превышает 80%. В соответствии с решениями Правительства РФ объемы сжигания газа в ближайшие годы должны снизиться до 5% его производства.

При реструктуризации «портфеля проектов», финансируемых с использованием государственных средств, целесообразен отказ в первую очередь от масштабных энергетических и инфраструктурных природоёмких проектов с высокими экологическими и ценовыми рисками. Огромные резервы энергосбережения позволяют не форсировать компаниями разработку новых месторождений на Крайнем Севере и шельфах – такие месторождения требуют десятки миллиардов долларов инвестиций и при современных колебаниях цен на энергоносители имеют высокий риск нерентабельности, значительны экологические риски такой добычи в условиях глобального изменения климата (необходимость увеличения инвестиций в инфраструктуру в условиях таяния вечной мерзлоты), вероятность аварий, что показала катастрофа платформы Бритиш Петролеум в Мексиканском заливе. При этом геолого-разведочные работы в перспективных регионах необходимо продолжать.

Стабилизация объемов природоэксплуатации, экологически целесообразное уменьшение в структуре экспорта доли сырья не означает автоматического сокращения экономических выгод от использования природного капитала, естественных преимуществ и экспортных позиций страны. Это важно с внешнеполитической и внешнеэкономической позиций. Более того, здесь возможны два направления получения дополнительных экспортных выгод. Во-первых, только повышение энергоэффективности и реализация потенциала энергосбережения внутри страны позволит дополнительно экспортировать энергоресурсов на сумму около 100 млрд долл. ежегодно²¹. В русле этого направления

¹⁹ Отчет «Энергоэффективность в России: скрытый резерв». Всемирный Банк, ЦЭНЭФ, 2009. www.cenef.ru/file/FINAL_EE_report_rus.pdf

²⁰ Финансовые Известия 25 февраля 2010.

²¹ Энергоэффективность в России: скрытый резерв. Всемирный Банк, ЦЭНЭФ, 2009. www.cenef.ru/file/FINAL_EE_report_rus.pdf

находится и широкое распространение возобновимых источников энергии. Во-вторых, модернизация и технологическая реструктуризация экономики страны, в частности, увеличение доли перерабатывающего и обрабатывающего секторов, углубление переработки сырья, развитие инфраструктуры, способны принести дополнительно десятки миллиардов долларов за счет продажи за рубеж продукции с более глубокой степенью переработки первичного природного сырья и большей добавленной стоимостью. По оценкам Министерства финансов РФ и Экономической экспертной группы из-за низкой глубины нефтепереработки страна теряет до 3% ВВП²².

С позиции наполняемости бюджетов страны и энергетических компаний важно отметить, что при возможной общей стабилизации/уменьшении добычи энергоресурсов за счет повышения энергоэффективности и внутреннего энергосбережения размеры доходов страны и отдельных компаний могут значительно возрасти за счет увеличения экспорта энергоресурсов и углубления переработки и диверсификации производства. Так, по имеющимся оценкам стоимость сырой нефти, преобразованной в продукты нефтехимии, возрастает в 6-10 раз²³. Парадоксальный тезис «зарабатывать больше, не добывая больше» вполне актуален для современной экономической политики. Для российских энергетических компаний такой путь не требует радикального изменения их структуры и управления, так как они уже являются вертикально-интегрированными структурами и охватывают всю цепочку от добычи до сбыта продукции. Именно государство должно сформировать новый тип развития сырьевого сектора и принуждать к этому компании, поскольку оно представляет интересы всего современного общества и будущих поколений.

Важным направлением перехода к зеленой экономике является экологизация сельского хозяйства.

В настоящее время Россия является одним из крупнейших производителей сельскохозяйственной продукции в мире (Приложение 1). Страна занимает третье место в мире по производству картофеля; четвертое – по производству зерновых, сахарной свеклы и молока; пятое место – по скоту и птице. По экспорту зерна страна занимает ведущие позиции в мире.

Кризис 1990-х гг. существенно повлиял на сокращение площадей сельскохозяйственных угодий, вовлеченных в аграрный оборот. Например, посевная площадь сократилась с 117,7 млн га в 1990 г. до 75,2 млн га в 2010 г. или на более чем на треть. Вместе с тем рост урожайности позволил в значительной степени скомпенсировать такое сокращение обрабатываемых угодий. Валовый сбор зерна в среднем за год в 1991-1995 гг. составлял 87,9 млн т, аналогичный показатель в 2006-2010 гг. равнялся 85,2 млн т (Приложение 20).

За последние два десятилетия радикально изменилась структура собственности в сельском хозяйстве. Если в 1990 г. подавляющая часть продукции производилась сельскохозяйственными организациями (колхозами и совхозами), то в настоящее время все больший вклад в аграрное производство вносят фермеры и хозяйства населения. Так, если в 1990 г. фактически все зерно производилось в сельскохозяйственных организациях, то сейчас на их долю приходится 77%, а доля фермеров составляет 22%, и эта доля постоянно растет (4,7% в 1995 г., 8,4% в 2000 г. и 18,3% в 2005 г.). Аналогичные тенденции уменьшения доли в производстве сельскохозяйственных организаций при росте удельного веса хозяйств населения и фермеров сложились фактически по всем видам аграрной продукции. Особенно ярко такое изменение пропорций в производстве характерно для картофеля, овощей, плодов и ягод, молока.

²² <http://www.mk.ru/economics/article/2010/11/14/544000-rossiyskiy-tek-sedaet-sam-sebya.html>

²³ Спартак А.Н. Россия в международном разделении труда: выбор конкурентоспособной стратегии. М.: МАКС пресс, 2004, с. 324.

Выше уже отмечались существенные экологические проблемы земельного потенциала аграрного сектора. Более 190 млн га сельскохозяйственных угодий деградировали, в том числе 115 млн га пашни – самой ценной аграрной земли в значительной степени благодаря водной и ветровой эрозии. Для экологизации сельского хозяйства существенную роль может сыграть расширение применения органических удобрений. Сейчас их использование еще незначительно (Приложение 21). Для сравнения в 1990 г. на 1 га посевной площади было внесено 3,5 т органики, что более чем в 3 раза превышает современный показатель (1,1 т в 2010 г.). Тем не менее, с 2000 г. удельная площадь их использования увеличилась в 3,4 раза.

Россия может получить существенные экономические и социальные выгоды от трансформации аграрного сектора, которая должна базироваться на переходе от традиционного интенсивного аграрного производства к экологическому (органическому). Целесообразность такого перехода во всем мире отмечается в докладе трех ведущих мировых организаций: ФАО (Всемирная организация продовольствия и сельского хозяйства ООН), ВОЗ (Всемирная организация здравоохранения ООН) и Всемирный Банк. Они провели многолетнее исследование, посвященное сравнению экологического (органического) и традиционного землепользования (2009). Итогом данного доклада стала резолюция, в которой подчёркивается, что экологическое земледелие способствует оздоровлению человеческой популяции, решению экологических проблем и устранению продовольственного кризиса.

Органическое земледелие позволяет достичь одновременно трех социально и экономически значимых результатов: обеспечивает более полную занятость сельского населения; обеспечивает высокую доходность аграрного сектора - в 3-10 раз прибыльнее традиционного сельскохозяйственного производства за счет более высоких цен на продукцию и низких затрат на ее производство; сохраняет окружающую природную среду и традиционные устои общества.

За рубежом органическое сельское хозяйство - самый интенсивно развивающийся сектор мировой аграрной экономики и рынка товарного производства, достигающий прироста в 20-30% в год. Спрос на экологически чистую сельхозпродукцию быстро растёт во всём мире. Мировой объем рынка экологически чистых продуктов питания в год составляет до \$30 млрд. В настоящее время основными рынками сбыта являются Германия, Италия, Великобритания, Франция, США, Канада и Япония. Многие страны имеют специальные программы экологизации сельского хозяйства. Так, на рынке экологической продукции США действует «Национальная программа производства экологической продукции» (NOP), вступившая в силу в ноябре 2002 года. Ключевым фактором успеха программы, по мнению специалистов Министерства сельского хозяйства США, являются повышенная востребованность продуктов такого рода, активная деятельность частного сектора сельскохозяйственного производства, а также установившееся доверие между производителем и потребителем. Основными потребителями такого товара являются люди со средними доходами, а также те, кто озабочен своим будущим и будущим своих детей, а также экологической ситуацией на планете. Кроме того, развитие экологического сельского хозяйства способствует сохранению биологического разнообразия, позволяет гармонизировать взаимоотношение человека с природой и решает задачи сохранения здоровой природной среды и здоровья человека.

Позиционирование России как страны с хорошими и чистыми землями для производства продовольственного сырья, с богатыми генетическими ресурсами, хорошей экологической обстановкой во многих аграрных регионах - будет способствовать созданию благоприятного инвестиционного климата в таких отраслях как экологическое сельское хозяйство, производство экологически чистой продукции, развитие экологического, аграрного и гастрономического туризма, сервисного и ресторанного секторов. Придание экологизации сельского хозяйства статуса приоритетного

направления будет способствовать решению таких проблем как увеличение плодородия почв за счёт почвообразующих организмов, сохранение биоразнообразия растений, животных, повышение устойчивости агро- и биоценозов и, в конечном итоге, приведёт к восстановлению и сохранению здоровья человека.

По классификации ЮНЕП для сектора **отопления и освещения зданий** главной целью является реализация возможностей повышения энергоэффективности (Приложение 19). В России на долю жилищно-коммунального хозяйства приходится более трети потребления всей первичной энергии - 144,5 млн тнэ. И здесь же сосредоточен наибольший потенциал экономии в стране - 68,6 млн тнэ, более 80% которого возможно реализовать через экономически эффективные инвестиции.

За последние 15 лет благоустройство жилищного фонда, связанное с энергетическим обеспечением, улучшилось (Приложение 22). Особенно это касается отопления, наличие которого в жилье населения увеличилось с 68% в 1995 г. до 83% в 2010 г. Обеспеченность жилищного фонда газом составляет 69-70%.

В настоящее время разрабатывается ряд стимулирующих механизмов для повышения энергоэффективности в жилом фонде. Подготовлены требования к энергетической эффективности, а также нормативные показатели, характеризующие удельную величину расходов энергетических ресурсов в зданиях. Применение этих механизмов должно позволить исключить нерациональное использование энергоресурсов, во время строительства, реконструкции. Другие возможности для развития энергоэффективности в данном секторе включают требования реализации энергосберегающих мероприятий как обязательного условия предоставления финансовой поддержки для проведения ремонта. Еще одним механизмом может стать создание специального гарантийного фонда, который бы предоставлял кредиты на проведение капитального и текущего ремонтов.

Для населения необходимо предоставить стимулы к более массовому распространению систем учета. Отечественный опыт показывает, что использование счетчиков дает возможность сэкономить от 10% до 33% стоимости водопотребления. Также требуется внедрить стандарты энергоэффективности и маркировку осветительных и бытовых приборов. В Европе стандарты для холодильников в сочетании с программами маркировки привели к увеличению продаж холодильников класса наивысшей энергоэффективности с 5% в 1995 г. до 61% в 2005 г.

Значительные возможности предоставляет реализация механизмов повышения энергоэффективности в зданиях бюджетной сферы, на долю которой приходится около 9% совокупного конечного потребления энергии в стране. Потенциал снижения энергоемкости по некоторым оценкам здесь может составлять до 80%.

Важными мерами стимулирования энергоэффективности в данной области, которые планируются к реализации, должны стать требования к ежегодному сокращению потребления энергоресурсов на 3%. Как показывает практика, установление лимитов потребления энергии является результативной мерой. Например, в Челябинской области в 1999-2004 гг. благодаря использованию данного механизма было достигнуто двукратное снижение энергопотребления. В других странах подобный подход также оказался успешным. Помимо этого результативным может стать предоставление бюджетным организациям автономного статуса, что предполагает, во-первых, выделение бюджетных средств без каких-либо конкретных указаний в отношении их использования, а, во-вторых, дает возможность оптимизации внебюджетных доходов, которые они получают самостоятельно.

Результат экономии для государственного бюджета от повышения эффективности в области энерго- и водоснабжения должен составить 3-5 млрд долл. в год, причем

инвестиции только в здания, находящиеся в федеральной собственности могут принести отдачу в 1,2 млрд долл. ежегодно.

Для потребителей энергии основным стимулом может стать экономия денежных средств. Использование простых мер, таких как улучшение естественного освещения, повышение эффективности использования ламп, бытовой техники, оборудование приборами учета потребления, утепление окон и дверей, остекление балконов и лоджий, установка окон со стеклопакетами, может позволить сэкономить до половины, а иногда и больше, расходов на электроэнергию, отопление и воду.

Стимулированию энергосбережения у конечных потребителей отводится важная роль за рубежом. Например, еще в 1970-е гг. в Соединенных Штатах при разработке программ энергосбережения именно потребитель, его надежное, удобное и дешевое энергообеспечение было поставлено во главу угла, в то время как остальным направлениям отводилась второстепенная роль. В частности, одно из требований для генерирующих компаний заключалось не только в использовании возможностей бизнеса, но, в первую очередь, в стимулировании снижения энергоемкости у потребителей. Те компании, которые хотели внедрить меры по развитию мощностей, должны были доказать, что это будет связано с меньшими экономическими издержками на макроуровне, чем повышение энергоэффективности у потребителей. Такой подход получил название «программа по управлению энергопотреблением»²⁴.

Повышение экономической и экологической эффективности сектора **энергоснабжения** при переходе к зеленой экономике должен учитывать огромные возможности страны для использования возобновляемых источников энергии (ВИЭ). Экономический потенциал ВИЭ, освоение которого выгодно уже на современном уровне технологического развития и рыночных условиях, составляет около 300 млн т у.т./год. Это соответствует 30% ежегодного потребления первичных энергоресурсов России. (В частности, страна занимает лидирующее положение в мире по потенциалу ветровой энергетики). По имеющимся целевым индикаторам в Энергетической стратегии доля возобновимых источников энергии должна возрасти до 4,5% к 2020 г.

Такой потенциал предполагает стимулирование производства энергии на основе возобновляемых источников энергии и поддержку отечественного производства необходимого оборудования. Необходима минимальная поддержка ее развития, как свидетельствует современный опыт Западной Европы – после запуска процесса он развивается с нарастающим ускорением, как снежный ком, превосходя все прогнозы. Это направление развития не противоречит, а укрепляет современные позиции страны, как поставщика углеводородов сегодня, высвобождая дополнительные возможности для экспорта и обеспечивая национальную независимость и перспективы дальнейшего развития.

Это прежде всего обеспечение внутренних нужд, включая малонаселенные районы (до 70% территории страны), обеспечение заинтересованности населения в использовании ВИЭ в качестве дополнительных источников, вспомогательных источников в промышленности, при добыче углеводородов (последний опыт Ямала).

Рыболовный сектор России представляет собой сложный взаимосвязанный производственно-хозяйственный комплекс с развитой многоотраслевой кооперацией и международными связями, глубоко интегрированный как в экономику России, так и в мировое рыболовство. Его состояние во многом определяется складывающейся в стране и мире экономической ситуацией. До 1980-х годов рыболовство было одной из наиболее динамично развивающихся отраслей экономики страны. По объему добычи рыбы СССР был лидером мирового рыболовства. Однако с начала 1990-х гг. в результате

²⁴ Сергей Чернавский. Энергоэффективность в ожидании анализа. Экспертный канал «Открытая экономика». <http://www.opec.ru/1240774.html>

общесистемного кризиса в рыбохозяйственном комплексе сложилась неблагоприятная ситуация. В последние годы вылов рыбы в России уменьшился и стабилизировался на уровне немногим более 3 млн тонн.

В России основными рыбопромысловыми регионами являются прибрежные территории (Приморский край), Камчатка, Сахалин, Мурманская и Астраханская области. Особое значение имеет характер предприятий отрасли в районах Крайнего Севера, где рыбный промысел зачастую является основным источником жизни проживающего здесь населения, в том числе малочисленных и коренных народностей. Основу ресурсов составляют биоресурсы во внутренних водоемах, включая реки, озера, пруды-накопители, территориальные воды, 200-мильная экономическая зона, континентальный шельф Российской Федерации, 200-мильные зоны иностранных государств (по договорам и соглашениям) и открытые воды Мирового океана. Российское рыболовство имеет три основных подсектора: морское рыболовство, рыболовство во внутренних водоемах и аквакультура. Морское рыболовство активно осуществляется в 12 морях, омывающих Россию и в Каспийском море, а также в экономических зонах за пределами России. Рыбное производство, как продуктивное, так и техническое, осуществляется, в основном, флотом (лов рыбы и переработка). Коммерческие зоны за пределами 12-мильных экономических зон страны, включая открытые воды Мирового океана и зоны иностранных государств, обеспечивают практически 80% улова рыбы и морских продуктов²⁵.

Значительной угрозой устойчивому воспроизводству рыбных ресурсов становится деградация природных экосистем (как на глобальном, так и на локальном уровне) вследствие расширения масштабов рыболовной и хозяйственной деятельности. Государственная политика заключается в пополнении сырьевой базы естественных и искусственных водоемов ценными промысловыми видами водных биологических ресурсов. За счет искусственного воспроизводства обеспечивается более 90% запасов осетровых видов рыб бассейнов Каспийского и Азовского морей и около 60% запасов тихоокеанских лососей²⁶. Выпуск молоди ценных видов рыб рыболовными организациями в естественные водоемы и водохранилища за 2005-2010 гг. увеличился в 1,5 раза (Приложение 23). Особенно быстрый рост выпуска молоди наблюдался по лососевым и сиговым видам рыб.

Существенной проблемой в рыболовстве стало браконьерство. Государство несет огромные потери как финансовые - от недополучения налогов и сборов в бюджеты всех уровней, сокрытия валютной выручки, - так и связанные с сокращением или почти полным уничтожением наиболее ценных запасов водных биологических ресурсов. По оценкам экспертов ежегодно Российская Федерация теряет за счет незаконного вылова и вывоза рыбной продукции за рубеж до 1 млрд долл.²⁷

Для решения проблем рыболовного сектора Правительство РФ утвердило Концепцию федеральной целевой программы «Повышение эффективности использования и развитие ресурсного потенциала рыбохозяйственного комплекса в 2009-2013 годах» (2008).

Среди перспективных направлений можно отметить: развитие материально-технической базы рыболовства, включая развитие береговых рыбоперерабатывающих организаций; развитие инфраструктуры в морских портах в РФ и снижение административных барьеров при ввозе и вывозе рыбного сырья и продукции; развитие

²⁵ Доклад «Состояние и перспективы рыболовства в государствах-членах ЧЭС» на Двадцать восьмом заседании Комитета по экономическим, торговым, технологическим и экологическим вопросам ПАЧЭС (Афины, 14 марта 2007 г.). <http://www.pabsec.org/pabsec/aksisnet/file/rus/8GA29EC28Report1RUS.doc>

²⁶ Концепция федеральной целевой программы «Повышение эффективности использования и развитие ресурсного потенциала рыбохозяйственного комплекса в 2009-2013 годах».

²⁷ Там же.

промысла в районах Мирового океана и в исключительных экономических зонах иностранных государств, включая развитие аквакультуры; реконструкция и модернизация рыбоводных заводов; модернизации основных производственных фондов отрасли в основном и вспомогательном производствах с целью резкого снижения уровня их физического износа и прогрессирующего морального старения, повышения конкурентоспособности вырабатываемой продукции и т.д.

Для России среди целей зеленой экономики в секторе **лесное хозяйство** первостепенное значение имеет улучшение использования вырубаемой древесины, углубление ее переработки для получения продукции с высокой добавленной стоимостью.

В целом по стране проблема перевырубки древесины не стоит – леса вырубается меньше, чем прирастает. В среднем ежегодно вырубается более 150 млн м³ леса и заготавливается более 600 млн м³ древесины; при этом ее ежегодный прирост оценивается в масштабах более 900 млн м³. При таких общих показателях формально оказывается, что запасы лесных ресурсов в нашей стране ежегодно увеличиваются. Однако более детальный анализ позволяет сделать вывод о том, что процесс исчерпания затронул и эти ресурсы, но носит он преимущественно структурный характер.

Во-первых, леса, как и многие другие виды ресурсов, распределены по территории страны неравномерно. Большая их часть (около 80%) сосредоточена к востоку от Урала, т.е. в азиатских районах России. В то же время основные регионы лесозаготовок в течение десятилетий были сосредоточены в европейской части России — преимущественно в Архангельской области, республиках Коми и Карелии. К настоящему моменту запасы древесины в этих местах составляют около 8% от общероссийских и истощились настолько, что лесозаготовительным предприятиям требуется передислокация, осуществляемая в труднодоступные и неосвоенные районы. Аналогичная ситуация складывается в Сибири и на Дальнем Востоке, где также происходит сдвиг лесозаготовок на север и на восток от ранее освоенных, но исчерпанных запасов, располагавшихся вблизи обжитых территорий с налаженной инфраструктурой и первичной переработкой древесины. Эти процессы увеличивают издержки по добыче сырья.

Вторая проблема состоит в структуре лесных ресурсов. Объем запасов наиболее ценных в технологическом отношении пород (ели и сосны) сокращается и абсолютно, и относительно. Доля мелколиственных пород деревьев увеличивается за счет их более быстрого роста и меньшей востребованности на рынке лесоматериалов, что в ряде регионов России формирует проблему старения, захламления и ухудшения общего санитарного состояния мелколиственных лесов. При этом ежегодно без ущерба для лесов России можно заготавливать более 230 млн м³ древесины лиственных пород.

В девяностые годы XX столетия объемы заготовок древесины в России резко снизились (в 2-4 раза). В дальнейшем показатели объемов заготовок древесины по сравнению с показателями конца 1990-2000-х выросли более чем в 1,5 раза и в 2007 г. достигли своего максимального значения.

Начиная с 2008 г. лесозаготовительная промышленность России вновь переживала серьезный спад. В 2009 г. объем заготовленной древесины сократился на 12% по сравнению с аналогичным показателем 2008 г., выручка от продажи продукции лесозаготовительной промышленности сократилась на 19%. С 2010 г. наметился рост основных показателей лесозаготовительной отрасли.

В настоящее время планируется радикальное – почти в 5 раз – сокращение доли древесины и лесозаготовок в структуре экспорта. При этом резко возрастает удельный вес продуктов обработки древесины и изделий из дерева, а также целлюлозно-бумажной продукции. На 2020 г. предусмотрен и прирост потребления бумаги и картона на душу населения на 25-30 кг по инновационному сценарию. Сейчас производство бумаги и картона на душу населения превосходит российский уровень в США – более чем в 5 раз,

Австрии – в 12 раз, Германии – в 5 раз и т.д. Даже в странах с трансформирующейся экономикой – Болгарии, Польше, Китае – этот индикатор выше (Приложение 24).

Промышленность является основным сектором российской экономики. В 2010 г. объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг составил 28115 млрд руб., увеличившись более чем в 2 раза по сравнению с 2005 г. (в фактически действовавших ценах) (Приложение 25). Произошедший из-за кризиса спад в 2009 г. был компенсирован в 2010 г.

В соответствии с Общероссийским классификатором видов экономической деятельности (ОКВЭД) в промышленности выделяются три сферы деятельности: добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства, а также производство и распределение электроэнергии, газа и воды. Удельный вес этих трех сфер в общем объеме произведенных товаров и услуг следующий: 22% : 65% : 13%. Тем самым лидирующее положение в промышленности занимают обрабатывающие производства. С точки зрения объемов используемых природных ресурсов и загрязнения окружающей среды обычно считается, что такое соотношение благоприятно для формирования зеленой экономики, так как удельный вес природоёмкой добывающей промышленности в стране в 3 раза меньше, чем доля обрабатывающей промышленности. Тем не менее, если анализировать структуру обрабатывающих производств, то ведущие места в ней займут достаточно «коричневые» отрасли, связанные с черной и цветной металлургией и с производством нефтепродуктов и кокса. На их долю приходится 37% общего объема товаров и услуг обрабатывающей промышленности даже без учета не самых экологичных химического и целлюлозно-бумажного производств. Для сравнения удельный вес определяющего модернизацию и диверсификацию экономики машиностроения (производство машин, оборудования, электрооборудования, транспортных средств и т.д.), - относительно нейтрального производства по отношению к негативному воздействию на окружающую среду, - составляет всего 20%. В целом отрасли существенного негативного экологического воздействия (энергетика, добыча полезных ископаемых, металлургия, производство и распределение электроэнергии, газа и пр.) в структуре промышленности занимают около 60%.

Тем самым приоритетны задачи по структурно-технологическим сдвигам в промышленности для перехода от сырьевой «коричневой» модели экономики к зеленой в направлении увеличения удельного веса технологичных отраслей с высокой добавленной стоимостью, осуществляющих глубокую переработку сырья и с небольшим экологическим воздействием. На это направление ориентированы все последние решения Президента и Правительства РФ, концептуальные документы развития страны.

Для перехода к зеленой экономике приоритетной целью для промышленности экспертами ЮНЕП выдвигается повышение энергоэффективности. В России из всех предприятий наибольшее потребление энергии приходится на обрабатывающие производства, доля которых составляет 25% в общем объеме потребления конечной энергии. Для экономии одной тонны нефтяного эквивалента в этой отрасли требуется затратить около 300 долл., в то время как для увеличения производства первичной энергии в период с 2010 по 2020 гг. потребуется от 1990 до 2740 долл. Потенциал снижения энергоёмкости распределен в обрабатывающей промышленности следующим образом. На долю черной металлургии приходится до 44% от всего потребления энергии, при этом 99% потенциала сокращения составляют экономически эффективные инвестиции. Возможность для экономии на предприятиях целлюлозно-бумажной промышленности составляет 50%, в производстве цемента – 43%, на электростанциях – 31%.

Определенные шаги в направлении повышения энергоэффективности в промышленности уже сделаны. В 2008 г. был подготовлен «Справочный документ по наилучшим доступным технологиям обеспечения энергетической эффективности».

Планируется реализация требований об обязательном включении информации о классе энергетической эффективности товаров в документацию, маркировку и этикетку об их энергетической эффективности. Эти мероприятия являются одним из наиболее действенных методов повышения энергоэффективности на промышленных предприятиях.

Еще одним направлением для стимулирования бизнеса является развитие кредитования энергоэффективных проектов. В настоящее время отечественные банки воспринимают энергосберегающие проекты как рискованные и не всегда склонны предоставлять кредиты под их реализацию. Российское правительство за счет использования специальных банков развития может стимулировать более активное участие финансовых институтов в обеспечении доступа к долгосрочным кредитам. Данная модель уже показала свою эффективность в ряде стран и оказалась успешной.

Еще одним инструментом повышения энергоэффективности для бизнеса является предоставление налоговых стимулов. Существует три основных вида налоговых стимулов. Ускоренная амортизация улучшает финансовые показатели проекта, позволяя быстрее списывать стоимость оборудования в налоговых целях. При этом предоставляемые предприятиям дополнительные ресурсы за счет ее применения впоследствии возвращаются в государственный бюджет. В первые годы использования основных средств предполагается больший объем отчислений на амортизацию, что приводит к уменьшению налогооблагаемой базы по налогу на прибыль. Во второй половине срока службы наблюдается обратная картина - вычеты по амортизации составляют значительно меньшую сумму или отсутствуют, следовательно, увеличивается налогооблагаемая база. Налоговые вычеты позволяют вычитать часть стоимости оборудования из прибыли. Третий инструмент – снижение налогов и сборов, как правило, подразумевает уменьшение или освобождение от таможенных платежей при приобретении энергоэффективного оборудования.

Механизмы налогового стимулирования требуют детального анализа возможных последствий. Это обусловлено тем, что они не способствуют реализации небольших проектов и не поощряют изменений в поведении, которые могут приводить к значительной экономии энергии. По некоторым оценкам, многие инвесторы могли бы реализовывать свои проекты и без налоговых льгот. Необходимо отметить, что в нашей стране в ближайшее время будет введен ряд финансовых стимулирующих механизмов. Например, принцип трехлетнего освобождения от налога на имущество. Также готовятся перечень объектов и технологий имеющих высокую энергетическую эффективность для предоставления инвестиционного налогового кредита, меры по амортизационным отчислениям, рассрочкам, возмещению затрат на уплату процентов по кредиту.

Одним из важнейших стимулов снижения энергоемкости для предприятий является возможность уменьшения издержек и повышение прибыли. Согласно исследованию проведенному Международной Финансовой Корпорацией в России для ряда компаний обрабатывающей и легкой промышленности потенциальная экономия от энергосбережения может составлять до 10% от годовой выручки²⁸. Также стимулом для снижения издержек и повышения прибыльности может стать улучшение показателей конкурентоспособности. Сейчас Россия входит в число 25 самых энергоемких стран в 7 основных секторах экономической деятельности, в т.ч. сельском хозяйстве, охоте и лесном хозяйстве; строительстве, обрабатывающей промышленности; транспорте и связи; оптовой и розничной торговле, ресторанном и гостиничном бизнесе. Предполагаемое повышение тарифов на энергоносители приведет к уменьшению прибыли российских предприятий по меньшей мере на 15%, что существенно снизит их

²⁸ Отчет «На пути к энергоэффективности: опыт и перспективы. Исследование практики энергосбережения на российских предприятиях». Международная Финансовая Корпорация.
<http://www.ifc.org/russia/energyefficiency>

конкурентоспособность²⁹. В перспективе в ряде стран может быть введено ограничение на «углеродоемкие» товары, характеризующиеся значительным объемом эмиссии парниковых газов, осуществляемой при их производстве товаров. Основной причиной этого является высокая энергоемкость.

Еще одним стимулом повышать энергоэффективность для компаний является возможность получения конкурентных преимуществ за счет улучшения имиджа. В развитых странах потребители склонны выбирать товары экологически ответственных компаний. Как уже было отмечено, в России вопрос энергетической эффективности тесно связан с экологией. Поэтому более энергоэффективные компании, вполне вероятно, смогут использовать это как конкурентное преимущество в будущем.

Туристический сектор может сыграть существенную роль в переходе к зеленой экономике, в том числе за счет поддержки развития регионов со слабо развитой экономикой, решения региональных социально-экономических проблем, роста занятости и использования локальных ресурсов. Вместе с тем необходимо осознание возможного обострения экологических проблем, вызываемых ростом туристических потоков: увеличение нагрузки на локальные экосистемы и биоразнообразие; увеличение потребления воды и продовольствия, отходов и загрязнения в туристических ареалах; рост выбросов парниковых газов из-за наращивания транспортных перемещений и т.д.

В России туристический сектор динамично развивается, это отражается как в росте затрат населения на туризм, так и в числе туристов. С 2004 по 2010 гг. стоимость купленных туристических путевок увеличилась в 5,7 раз, достигнув оборота в 170 млрд руб.; число путевок возросло в 2,2 раза (Приложение 26). Данная тенденция роста затрат на одну поездку отражает – наряду с инфляцией, общим удорожанием услуг и транспортных расходов – и рост спроса населения на качество услуг и дальность маршрутов, что связано с общим ростом благосостояния в стране. Это проявляется, в частности, в значительном опережении темпов роста расходов российского населения на зарубежные поездки над темпами расходов по территории России. За 2004-2010 гг. затраты на внутренние российские маршруты увеличились в 2,8 раз, тогда как затраты на зарубежные поездки – в 8 раз. В структуре туристических затрат населения российские поездки в 2004 г. составляли 37%; в 2010 г. произошло значительное (в 3 раза) падение удельного веса расходов на внутрироссийский туризм – до 13%. Наряду с отмеченными выше причинами, эта тенденция отражает и значительное недоиспользование потенциала туризма по России.

В структуре туристического сектора все более значительную роль играет экологический туризм, базирующийся на путешествиях в места с относительно нетронутой природой, с целью получить представление о природных и культурно-этнографических особенностях данной местности. Экотуризм не нарушает при этом целостности экосистем и создает такие экономические условия, при которых охрана природы и природных ресурсов становится выгодной для местного населения. В мире этот вид туризма растет ежегодно на 20%, что в 6 раз быстрее туристической отрасли в целом³⁰.

Россия обладает огромным потенциалом в области экологического туризма, базирующимся на уникальных и нетронутых экосистемах. Достаточно только упомянуть такие мировые природные жемчужины как Алтай, озеро Байкал, Камчатка. К сожалению, этот потенциал сейчас используется минимально. Имея охраняемые природные территории, занимающие 11,5% части страны, Россия могла бы получать огромные экономические выгоды от развития экотуризма. Наряду с неразвитостью туристической инфраструктуры по стране в целом, ограничивающим фактором для экологического

³⁰ The Economics of Ecosystems and Biodiversity for national and International Policy Makers. Summary: Responding to the Value of Nature. TEEB, 2009.

туризма является значительная удаленность многих уникальных природных мест от мест проживания основной части населения страны: основные потребители туристических услуг проживают в европейской части страны, а многие уникальные природные участки расположены в Сибири и на Дальнем Востоке. На фактор удаленности накладывается фактор значительных цен на транспортные поездки, что ставит дополнительный барьер для развития экотуризма. Сейчас для жителя европейской части страны зачастую дешевле посетить европейские страны, чем сибирский и дальневосточный регионы.

В настоящее время нет адекватной статистики по экологическому туризму в России. Тем не менее есть косвенные данные, которые можно использовать как минимальное приближение к реальным объемам экотуризма в стране. Эти данные содержатся в отчетности государственных природных заповедников и национальных парков. Здесь собирается статистика по посещению экологических троп и маршрутов, а также музеев и визит-центров (Приложение 27). Если брать только количество посетителей экологических троп и маршрутов (включающих водные, конные, пешие), то только в 2010 г. число таких туристов в федеральных заповедниках и парках составило вполне представительную цифру примерно в 2 млн человек. (Приложение 27). По сравнению с 2005 г. эта цифра возросла в 2,4 раза. С учетом посещений региональных и локальных особо охраняемых природных территорий, «дикого» туризма общее число экологических туристов в стране может быть в несколько раз больше.

Важным механизмом государственного регулирования и поддержки развития туризма, в том числе экологического, являются республиканские и разработанные на их основе муниципальные целевые программы развития туризма. Составляющими проектирования в этой сфере являются развитие систем туристского образования и регулирования туристской деятельности на территории, научное и кадровое обеспечение отрасли, разработка новых туристских продуктов и их рекламно-информационное продвижение, формирование единого информационного туристского пространства и создание сети информационных туристских центров, развитие инфраструктуры туризма.

Оптимизация туризма в регионе должна основываться на преимущественном развитии видов и форм туризма, позволяющих максимально и комплексно использовать имеющиеся ресурсы. Отличительной чертой развития этого процесса на современном этапе является акцент на запуске сети малых проектов, направленных на становление отрасли в городах и районах. Проекты должны быть направлены на поддержку деятельности районных и городских администраций по развитию туризма, разработке туристских маршрутов, подготовке специалистов, разработке информационно-маркетинговых материалов и учебных пособий, продвижению туристских продуктов, строительству объектов малой туристской инфраструктуры, реконструкции сельских домов, внедрению новых информационных технологий. При этом небольшие бюджеты проектов могут давать значительные экономические, социальные и экологические выгоды.

Для **транспортного сектора** в качестве цели перехода к зеленой экономике ЮНЕП выделяет повышение энергоэффективности для достижения целевых показателей энергопотребления и выбросов, а также рост использования общественного транспорта. За последние годы в структуре транспорта общего пользования произошли определенные изменения (Приложение 28). Резко возросла доля и число перевозимых пассажиров воздушным транспортом: его пассажирооборот увеличился в 1,7 раза за 2005-2010 гг. и обогнал аналогичный показатель по железнодорожному транспорту, который лидировал в 2005 г. Незначительно изменился пассажирооборот в автобусных перевозках и метрополитене.

В этом секторе имеются существенные возможности в сфере энергосбережения. Транспорт занимает пятое место по уровню энергопотребления в России. На его долю приходится четверть конечного использования энергии. Подсчитано, что реальными мерами, большая часть которых является финансово привлекательной, можно сократить

энергопотребление в этом секторе на 41%.

Можно выделить следующие стимулирующие меры для транспорта - введение налога на топливо и повышение транспортного налога, ужесточение стандартов эффективности использования топлива и стандартов эмиссии, вознаграждение водителей, выбирающих более эффективные транспортные средства. Если первые меры достаточно часто рассматриваются как возможные в нашей стране, то поощрение водителей для России является достаточно новым механизмом. Однако, как показывает зарубежная практика, этот стимул может быть достаточно эффективным. В США, в штате Калифорния, автомобили с гибридным двигателем могут использовать дорожную полосу, выделенную для транспортных средств с большим количеством пассажиров, независимо от фактического количества пассажиров в них. Эта мера позволила повысить уровень продаж гибридных автомобилей.

Необходимо отметить, что взимание дополнительных платежей с целью рациональной организации городского движения может также существенно снизить финансовые и временные издержки водителей. Так, жители г. Москвы проводят в пробках в среднем 40-45 часов в месяц. Если допустить, что автомобиль потребляет 1 л топлива за час работы двигателя в холостом режиме, то суммарные расходы на простаивание в пробках составляет в год более 1,85 млрд долл. в год.

Для формирования зеленой экономики проблема **отходов** является одной из самых острых. Эта проблема чрезвычайно актуальна для всего мира и для России. В стране общий объем накопленных неутилизованных отходов оценивается приблизительно в 82 млрд т; насчитывается около 11 тыс. полигонов и свалок³¹. При этом уровень вторичного использования отходов производства составляет 35%, твердых бытовых отходов – 3-4%. Скопившиеся на территории страны отходы и свалки, захоронения высокотоксичных отходов и ядовитых веществ свидетельствуют об остроте проблемы накопленного за многие десятилетия экологического ущерба.

Высоки темпы образования отходов производства и потребления. Дать их точные объемы в динамике весьма затруднительно в силу изменения статистической отчетности. До 2005 г. учитывались токсичные отходы, а с 2005 г. – отходы производства и потребления (Приложение 29). Тем не менее, даже такая статистическая информация показывает, что только за 2005-2010 гг. объемы образования отходов производства и потребления возросли в 1,5 раза.

Важным показателем прогресса в этой области является доля использования и обезвреживания в общем объеме образования отходов. Сейчас этот показатель существенно выше, чем в 2005 г. (56% против 42%).

На образование, использование и обезвреживание отходов производства и потребления существенное влияние оказывает отраслевая структура экономики. Большой удельный вес в экономике сырьевых отраслей и отраслей с большим воздействием на окружающую среду обуславливает структуру образования и утилизации отходов. Здесь лидирует отрасль по добыче топливно-энергетических полезных ископаемых, на которую приходится самый большой объем отходов – 2972 млн т в 2010 г. (Приложение 30); объемы использования и обезвреживания в этой отрасли также велики (1974 млн т), однако этот показатель составляет 66% к образовавшимся отходам. На втором месте находится сфера деятельности, также связанная с добычей полезных ископаемых (без топливно-энергетических): объем образования отходов здесь составляет 1130 млн т (в 2,6 меньше, чем при добыче топливных ресурсов), коэффициент использования – 32%. Далее со значительным отставанием идут виды деятельности, связанные с металлургическим

³¹ Государственный Доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2009 г.». М.: Минприроды, 2010.

производством и производством готовых металлических изделий: здесь образуется 194 млн т отходов при удельном весе их использования в 41%.

Мероприятия по утилизации отходов осуществляются на основе Федерального закона «Об отходах производства и потребления» (1998), который определяет цели и основные принципы государственной политики в области обращения с отходами. В частности, согласно ст.13 организация раздельного сбора отходов возложена на местные органы самоуправления. Сейчас подавляющая часть отходов размещается на полигонах или на несанкционированных свалках, которые являются источником негативного воздействия на окружающую среду.

Приоритетными направлениями в сфере обращения с отходами должны быть предотвращение образования отходов и их вторичное использование в производственных процессах. Несколько лет назад в стране были популярны идеи о борьбе с отходами на основе их сжигания и строительства соответствующих заводов. Однако сейчас все более широко признаются высокие экологические и социальные риски сжигания отходов (прежде всего воздействие на здоровье населения). Более перспективным направлением представляется сбор и переработка отходов, их рециклирование, получение на основе вторичного сырья новой продукции. Переработка отходов создает дополнительные рабочие места, а товары из вторсырья оказывают меньшее воздействие на окружающую среду за счет экономии энергии, воды и первичных ресурсов. Также происходит уменьшение вредных выбросов в атмосферу, в том числе парниковых газов.

Среди простых и эффективных экономических инструментов предполагается установление залоговой цены для всех видов упаковки, а также многих видов опасных для среды товаров (батарейки, аккумуляторы и т.д.), которая стимулирует потребителя к возврату упаковки продавцу или производителю.

В настоящее время основным документом, регулирующим развитие **водного сектора**, является Водная Стратегия Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 августа 2009 г. № 1235-р. Стратегия направлена на обеспечение потребностей населения и отраслей экономики водными ресурсами будет осуществляться на основе комплексного (интегрированного) подхода к управлению использованием и охраной водных объектов, базирующегося на выявлении объективных ресурсных и экологических ограничений с учетом всех располагаемых ресурсов поверхностных и подземных вод в рамках речных бассейнов и их изменчивости, придании безусловного приоритета обеспечению питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения населения, открытости и вовлечению в процесс управления использованием и охраной водных объектов органов местного самоуправления, бассейновых советов, ассоциаций водопользователей и других общественных организаций. Важной задачей для водного сектора является также содействие инновациям, обеспечивающим ресурсосбережение, формирование реальных предпосылок к реализации конкурентных преимуществ российского водоресурсного потенциала.

Основным инструментом обеспечения комплексного использования водных объектов будут схемы комплексного использования и охраны водных объектов, разработку которых предполагается завершить к 2015 году. В первую очередь предусматривается разработать схемы комплексного использования и охраны водных объектов для тех бассейнов, которые имеют напряженный водохозяйственный баланс.

Основные показатели, характеризующие воздействие хозяйственной деятельности на водные ресурсы, представлены в Приложении 31. В целом следует отметить существенное снижение забора воды из природных источников за последние 20 лет: со 106 км³ в 1990 г. до 87 км³ в 2000 г. и 73 км³ в 2010 г. (снижение почти на треть к 1990 г.). Значительно снизился сброс загрязненных сточных вод; в 1990 г. сбрасывалось 27,8 км³, а в 2010 г. – 16,9 км³ или в 1,6 раз меньше. Об улучшении использования воды и ее

экономии свидетельствует показатель среднесуточного отпуска воды на одного городского жителя: он сократился на 50 л или на 20% за 2005-2010 гг.

В соответствии с целями зеленой экономики и Водной Стратегией РФ для водного сектора важной задачей является обеспечение доступа населения к чистой питьевой воде и санитарным услугам. В стране решение задачи обеспечения населения качественной питьевой водой намечается осуществлять в рамках государственной программы «Чистая вода».

В России за последние два десятилетия решению этих задач способствовало повышение благоустройства жилья (Приложение 32). В целом по стране услугами водопровода и канализации обеспечено 74-78% площадей жилого фонда; ваннами (душем) и горячим водоснабжением – 65-67%. В этих областях водообеспечения достигнут существенный прогресс: с 1995 г. обеспеченность жилого фонда услугами водопровода увеличилась на 7%, канализацией – на 8%. Значительно выше обеспеченность этими услугами городского жилищного фонда по сравнению с сельским. Несмотря на проблемы в аграрном секторе, благоустройство сельских поселений за последние два десятилетия улучшилось.

Экономии и рациональному использованию водных ресурсов способствует снижение удельного потребления воды (водоемкости) в технологических процессах, которое достигается путем расширения использования систем оборотного и повторно-последовательного водоснабжения, внедрением водосберегающих технологий в промышленности и сельском хозяйстве. В настоящее время объем повторного и оборотного использования пресной воды составляет около 140 млрд м³ (Приложение 32). Для стимулирования экономии водных ресурсов Правительством РФ предполагается установить прогрессивную шкалу платы за изъятие водных ресурсов сверх установленных норм водопотребления; ввести льготные ставки платы за изъятие водных ресурсов в целях функционирования систем оборотного и повторно-последовательного водоснабжения; обеспечить льготное кредитование отдельных мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации водной инфраструктуры и т.д. Намеченные меры должны позволить снизить водоемкость ВВП примерно на 40% к 2020 г.

Учитывая высокую капиталоемкость сектора водоснабжения и водоотведения, а также длительные сроки окупаемости инвестиционных проектов, развитие систем водоснабжения и водоотведения в средних и мелких населенных пунктах и сельской местности предполагается обеспечивать с помощью государственных инвестиций в форме софинансирования региональных программ. По предварительной оценке общий объем затрат на реализацию Водной Стратегии РФ до 2020 г. составит 662,4 млрд рублей, в том числе средства федерального бюджета - 480,9 млрд рублей, средства бюджетов субъектов РФ и местных бюджетов - 114,6 млрд рублей, внебюджетных источников - 66,9 млрд рублей³².

³² Водная Стратегия Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации № 1235-р от 27 августа 2009 г.

ВЫЗОВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ЗЕЛеной ЭКОНОМИКИ

Перспективы развития России в направлении реализации идей зеленой экономики, в первую очередь, определяются тем, что Россия – страна самых богатых природных ресурсов и значительного человеческого потенциала. Этим на сегодня и определяются как сильные, так и слабые стороны страны в отношении перспектив развития зеленой экономики. Природное богатство открывает неограниченные возможности для развития страны, роста благосостояния и качества жизни населения, позиционирования страны в мире не только как энергетической державы, но и как экологического донора, что предполагает капитализацию, получение страной выгод от своих экосистем. Реализация этих преимуществ может позволить России стать одним из лидеров зеленой экономики. Одновременно с этим наметившийся на сегодня сырьевой путь развития представляет значительные угрозы, связанные с зависимостью от конъюнктуры рынка на природные ресурсы, потерей конкурентоспособности, истощением и деградацией природного богатства.

Главным вызовом и экологической опасностью посткризисного периода в ближайшей перспективе для России является экологическое «утяжеление» и примитивизация структуры экономики. Поддержка и спасение крупных экспортно-ориентированных природоэксплуатирующих производственных структур со стороны государства, сделавших большие займы за рубежом (прежде всего энергетика и металлургия), способствуют закреплению сырьевого характера экономики, ее загрязняющего окружающую среду характера, монополизма. В экономике может произойти дальнейшее уменьшение удельного веса технологичных отраслей (машиностроение, различные виды обрабатывающей промышленности и т.д.). Все это может привести к росту воздействия на окружающую среду и увеличению объемов нерационального использования природных ресурсов после выхода из кризиса. Предварительный анализ посткризисной ситуации подтверждает реальность такого прогноза – структура экономики в результате кризиса «утяжеляется», что означает уход от траектории перехода к зеленой экономике. Очевидна необходимость «слома» сложившейся экспортно-сырьевой модели, модернизация экономики и радикальных структурно-технологических изменений. Для этого необходимо изменение пропорций между инвестициями в природоэксплуатирующие и обрабатывающие сектора, усиление экономических и правовых механизмов государственного регулирования для преодоления колоссальной инерции сырьевого развития. Тупики сырьевого развития и необходимость изменения экономической траектории осознаются структурами власти России. Тезис о необходимости ухода от сырьевой экономики, ее модернизации и диверсификации, переходе к инновационной наукоемкой экономике последние годы все чаще повторяется в стратегических документах развития страны, Президентом РФ, членами Правительства Российской Федерации. Так, в 2009 г. в своем послании Федеральному собранию Президент РФ отмечал, что «...если мы не сможем выделить необходимых денег на реконструкцию производства, не будем заниматься инвестициями в сельское хозяйство, то у нас так и останется только сырье. А это путь в никуда. Тем более что в мире каждые 50 лет происходит энергетическая революция, и никто не знает, что будет в 2050 году, может быть, и нефти-то с газом в таких объемах не потребуются»³³.

Кризис, начавшийся в 2008 г., показал, что опаснейшей угрозой для сложившейся экспортно-сырьевой модели российской экономики стало резкое падение цен на энергоносители на мировом рынке. Сейчас экономика России, как раньше СССР, становится существенно зависимой от сохранения высоких цен на нефть. Между тем, как

³³ Известия 9 ноября 2009.

показывает анализ динамики цен на нефть за последние двадцать лет, эти цены отличаются крайней нестабильностью, в их динамике отсутствует явный тренд. В этой ситуации в будущем можно ожидать неоднократного резкого повышения и снижения цен, что может привести к крайне неблагоприятным экономическим и финансовым последствиям для страны. На колебание цен на мировом рынке энергоносителей и экспортно-сырьевое развитие России может повлиять и рост производства природных ресурсов в странах, которые сейчас являются крупными импортерами сырья. Здесь ярким примером в энергетической сфере может стать США. В 2009 г. на мировом рынке газа произошла своеобразная, еще недавно никем не ожидаемая революция в результате смещения России с первого места главного газового производителя мира. Это сделали США в результате резкого роста добычи сланцевого газа за последние три года, что позволяет стране на перспективу отказаться от импорта и обеспечивать свои нужды за счет собственных месторождений. Повторить американский путь пытаются Китай и ЕС. В Китае обнаружены огромные запасы сланцевого газа, и к 2030 г. страна надеется довести долю сланцевого газа до 30% в общей газодобыче³⁴. Огромные залежи обнаружены в Польше. В случае успеха европейских стран в добыче сланцевого газа Россия может потерять свою роль ведущего газового экспортера для Европы (по некоторым оценкам экспорт может сократиться на 25-30%), что негативно скажется на газовой промышленности страны, особенно в местах малорентабельной добычи. На этом же направлении увеличения экспортных проблем России находится позиция США, которые для обеспечения собственной энергетической безопасности могут начать перспективную разведку запасов на своем атлантическом шельфе, что приведет к уменьшению американского нефтяного импорта и росту конкуренции продавцов на мировом рынке энергоносителей. Ответ на эти новые изменения глобального энергетического рынка является чрезвычайно важным для России в связи необходимостью колоссальных инвестиций в новые сложные и малорентабельные месторождения. Крайне тяжелыми для страны могут стать и экологические последствия падения цен: в условиях крайне высокой – в 3-5 раз выше по сравнению со странами ОПЕК – себестоимости добычи энергоресурсов может произойти «замораживание» нерентабельных месторождений и всей инфраструктуры и консервация огромных экологически деградировавших территорий и морских шельфов.

Неясные экологические последствия может вызвать возможное закрепление сырьевого характера российской экономики в результате вступления в ВТО. Для российских экспортных природолюбивых компаний улучшатся условия международной конкуренции; это касается энергетического сектора, металлургии, производства минеральных удобрений и др. Очевидно, что и для транснациональных и иностранных компаний в России первые места по привлекательности занимают природоэксплуатирующие отрасли и, прежде всего, энергетические ресурсы – конкурентный товар; инвестиции в добычу нефти и газа дают предсказуемую отдачу. По имеющимся прогнозам проигрывают от вступления в ВТО отрасли, ориентированные на внутренний рынок, многие из которых не оказывают существенного воздействия на окружающую среду: производства продукции высокой степени обработки, товаров народного потребления, страховые и финансовые услуги, строительство и др. Очевидно, что при таком развитии событий могут пострадать модернизационные процессы в стране.

Существенным барьером для сырьевого экспорта страны может стать усиливающийся экологический протекционизм. Например, в США в соответствии с Актом Лейси (Lacey Act) может быть запрещен импорт товаров по ряду позиций, не имеющих ясного «экологического происхождения». Борьба с изменением климата также может создать дополнительные барьеры посредством обсуждаемого многими развитыми странами (прежде всего ЕС и США) введения налогов или других форм «пограничной углеродной коррекции» для товаров, которые импортируются из стран с менее жесткими

³⁴ Известия 15 марта 2010 г.

законодательными требованиями к выбросам парниковых газов. Все это может отрицательно сказаться на производстве и экспорте многих видов сырья. Например, до двух третей объема прямого и опосредованного экспорта лесоматериалов из России в США могут не соответствовать новым требованиям законодательства США³⁵, что отрицательно скажется на лесном хозяйстве страны. В связи с перспективами усиления экологического протекционизма в мире российскому бизнесу необходимо предпринимать шаги в сторону большей экологической прозрачности своей деятельности. В частности, здесь может помочь активизация деятельности в области повышения уровня экологического менеджмента и экологической ответственности бизнеса на основе сертификации по стандартам экологического менеджмента. Сейчас Россия занимает только 50 место в мире в области такой сертификации. Несмотря на общую инертность в борьбе за мировые рынки на основе экологической прозрачности, в России имеются положительные примеры сертификации. В частности, это подтверждается успешным развитием добровольной лесной сертификации по принципам Лесного Попечительского Совета (FSC - Forest Stewardship Council) как показателя начала перехода лесного сектора России на стандарты устойчивого управления лесами. В 2006-2007 гг. Россия вышла на второе место в мире и на первое в Европе по площади FSC-сертифицированных лесов. Развитие добровольной лесной сертификации стало важным инструментом проверки устойчивости лесопользования.

Недоучет воздействия экологического фактора может вести к существенному ущербу. Так, реструктуризация топливного баланса за счет сокращения доли поставок природного газа для внутренних нужд по производству электроэнергии и его замены углем и мазутом приведет к увеличению загрязнения воздуха в городах, росту заболеваемости и смертности населения (в силу высокой токсичности продуктов сгорания мазута и угля). Это свидетельствует о необходимости учета экологического фактора при выборе путей экономического развития.

Имеющиеся исследования, в частности Доклады Росгидромета, показывают, что Россия может столкнуться с серьезными проблемами из-за глобальных климатических изменений³⁶. По оценкам экспертов Всемирного Банка Россия может стать самой уязвимой в Восточной Европе и Центральной Азии страной в результате глобального изменения климата³⁷. По оценкам через несколько десятилетий общий ущерб от климатических изменений для экономики России может достичь 10 млрд долл. Это будет связано и с ростом числа стихийных явлений и катастроф на территории страны. Территория России расположена в различных климатических зонах, поэтому перечень гидрометеорологических явлений, вызывающих в ее регионах стихийные бедствия, очень велик. В защите от опасных природных явлений нуждается в той или иной степени большая часть территории страны. Таяние вечной мерзлоты может привести к катастрофам в энергетическом секторе, инфраструктуре, поселениях, что особенно актуально для России, где площадь вечной мерзлоты достигает двух третей территории страны. В стране в зоне потенциальных климатических деформаций находятся основные объекты энергетического сектора и продуктивные сельскохозяйственные регионы. Необходимо включать климатический фактор в процесс принятия долгосрочных социально-экономических решений, принимать программы адаптации к изменению климата. Россия долгое время не принимала активного участия в международном экономическом и политическом сотрудничестве по предотвращению климатических изменений и проблемам адаптации к ним. Последние годы климатическим проблемам стало уделяться внимание: выступления Президента РФ, Климатическая Доктрина и т.д. Президентом РФ были определены следующие национальные задачи по сокращению

³⁵ Общественные науки и современность, № 4, 2009.

³⁶ Оценочный доклад об изменениях климата и их последствиях на территории Российской Федерации: Общее резюме. Росгидромет, 2008. <http://climate2008.igce.ru>

³⁷ Adopting Climate Change in Eastern Europe and Central Asia. World Bank, 2009.

эмиссии парниковых газов: к 2020 г. на 10-15% и к 2050 г. на 50% от уровня 1990 г. Чтобы достичь обозначенных показателей необходимо снизить энергоемкость валового внутреннего продукта на 40% к 2020 г. относительно уровня 2007 г. В силу своих размеров, численности населения, высокой энергоемкости экономики, а также наличия устаревших и сравнительно неэффективных производственных мощностей Россия может играть ключевую роль в реализации международных программ сокращения выбросов, и без ущерба для развития экономики эффективно и относительно с небольшими затратами реализовывать мероприятия по повышению энергоэффективности и сокращению выбросов. Как отмечают специалисты компании МакКинзи, наша страна обладает наибольшим относительным потенциалом сокращения выбросов за счет применения рентабельных мер в сравнении с Бразилией, Индией или Китаем³⁸. Потенциально Россия является крупнейшим игроком на рынке углеродных квот, но из-за задержки в проведении необходимых процедур страна фактически не использовала возможности продаж на сотни миллионов долларов. Здесь характерно сравнение с Украиной, которая смогла продать своих квот почти на полмиллиарда евро. На мировом уровне обновление посткиотской системы регулирования выбросов углерода могло бы стать важнейшим фактором, определяющим темпы и масштабы перехода к «зеленой» экономике.

Для перехода к зеленой экономике России понадобится долгий период трансформации и модернизации экономики, структурно-технологических изменений, формирования новой экономической модели. И в этот переходный период основным локомотивом экономики в любом случае останется энергетический сектор. В связи с этим важной задачей является снижение издержек такого перехода и радикальное повышение эффективности использования природных ресурсов. Во-первых, необходимо усилить действенность государственного регулирования природопользования в сфере добычи и использования ресурсов. С помощью экономических и правовых инструментов (налоги, платы, тарифная политика, штрафы, соблюдение нормативов и стандартов и др.) необходимо заставить государственные и частные монопольные компании повышать эффективность использования ресурсов, предотвращать их потери, адекватно компенсировать внешние (экстернальные) издержки и экологические ущербы, наносимые обществу и природе. Принцип «загрязнитель платит» должен заработать на практике. Во-вторых, важную положительную роль в переходном периоде могут сыграть создание конкурентной среды, обострение конкуренции между производителями, уход от преобладающего сегодня монополизма в энергетике и всей экономике. Эти факторы могут повлиять на снижение затрат, стимулировать предприятия к инновациям, диверсификации производства, глубокой переработке сырья, что приведет к повышению энергоэффективности и снижению природоемкости продукции за счет внедрения новых технологий.

Для макрополитики эколого-экономический приоритет можно переформулировать следующим образом – не надо использовать больше природных ресурсов, так как они ограничены и их дополнительная эксплуатация приводит к дополнительной нагрузке на экосистемы, истощению природного капитала и загрязнению окружающей среды. Имеющиеся отсталые ресурсоемкие технологии также приводят к избыточному потреблению («перепотреблению») и потерям природных ресурсов, росту загрязнения окружающей среды. Надо вкладывать инвестиции в улучшение использования уже эксплуатируемых природных ресурсов и охрану окружающей среды на основе модернизации экономики, поддержки инноваций, замены природоемких технологий на ресурсосберегающие и энергоэффективные, наилучшие доступные технологии, углублению и диверсификации переработки сырья и т.д. Это позволит увеличить ВВП в 2-

³⁸ Энергоэффективная Россия. Пути снижения энергоемкости и выбросов парниковых газов. Компания МакКинзи, 2010.

http://www.mckinsey.com/Client_Service/Sustainability/Latest_thinking/~/_media/McKinsey/dotcom/client_service/Sustainability/cost%20curve%20PDFs/russian_cost_curve_summary_russian.ashx

3 раза при современном уровне изъятия сырья и эксплуатации природного капитала, сократить уровень загрязнения окружающей среды. Важной задачей макроэкономической политики должна стать также экономическая поддержка экологизации экономики, ее «зеленого» роста, включая налоги, кредиты, субсидии, тарифы, пошлины, страхование. На тенденции экологизации экономики большое влияние могут оказать «зеленые» государственные закупки. На их долю приходится значительная доля общих государственных расходов как в развитых, так и в развивающихся странах. Используя методы устойчивых государственных закупок, государство может сформировать высокий и долгосрочный спрос на «зеленые» товары и услуги. Такая практика побуждает частные и государственные компании делать более долгосрочные инвестиции в инновации, а производителей - получать экономию за счет масштабов, снижая затраты. В свою очередь, это может способствовать более широкой коммерциализации «зеленых» товаров и услуг, создающей условия для устойчивого потребления.

Новые возможности для России открывает растущее осознание в мире экономического значения природного богатства, экосистемных услуг. Россия играет ведущую роль в мире для сохранения глобальных экологических общественных благ и оказывает важнейшие экосистемные услуги всей планете (Приложении 33). Россия обеспечивает почти 10% этой устойчивости, превосходя другие страны по этому показателю. В связи с этим идентификация экосистемных услуг, их экономическая оценка из области теоретических научных исследований должны перейти в практическую плоскость и стать выгодными для России, так как страна очевидно является глобальным экологическим донором и вполне может претендовать на экономическую компенсацию поддержки своих экоуслуг. С экономических позиций очевидно, что вклад российских экосистем, приносящий экономические выгоды другим странам и всему миру, должен быть компенсирован. Необходим учет, по крайней мере, трех видов затрат и компенсаций для сохранения экосистемных услуг – за неиспользование, охрану и уход. Страна вносит вклад в стабилизацию биосферы, регулирование климата, сохранение биоразнообразия за счет природных экосистем, не затронутых хозяйственной деятельностью, что позволяет ей быть экологическим донором планеты. Она несет издержки на поддержание природного потенциала и вправе претендовать на экономическую компенсацию со стороны мирового сообщества.

ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА ДЛЯ СТРАНЫ

Цель перехода к зеленой экономике - повышение благосостояния и качества жизни населения при минимизации изъятия и деградации природного богатства. Обеднение природного капитала предполагает компенсацию за счет прироста человеческого и физического капитала. Это обеспечивается за счет инвестиций в науку, образование, культуру, здравоохранение, инновационное развитие, формирование фондов будущих поколений.

Переход к зеленой экономике, экологически устойчивому развитию России предполагает переход от экстенсивной экспортно-сырьевой модели экономического развития к модернизации. Принципы зеленой экономики должны быть представлены не в виде отдельной политики, стратегии или программы, а как основа для длительного благополучного развития страны, решения социально-экономических проблем, обеспечения необходимого качества жизни, национальной безопасности и конкурентоспособности. Ключевыми показателями такого развития являются индикаторы устойчивого развития, включая показатели природо- и энергоемкости, индексы развития человеческого потенциала, скорректированных чистых сбережений, цели развития тысячелетия (Приложение 34). Магистральные направления такой стратегии развития:

Модернизация на основе инноваций, нацеленных на удовлетворение растущих потребностей, при минимизации обеднения природного капитала (эффект декаплинга). Это предполагает сокращение энергоемкости и природоемкости, все более широкое использование ВИЭ, обеспечение требований рынка на экологичность товаров и услуг, запрос потребителей (включая население и государство).

Сокращение негативного воздействия на природу, включая загрязнение и деградацию ландшафтов, прежде всего связанных с добычей и переработкой нефти и газа, других полезных ископаемых, утилизацию отходов. Обеспечение перехода на политику использования наилучших доступных технологий.

Обеспечение модернизации в соответствии с требованиями зеленой экономики на основе экономической заинтересованности, включая экологизацию налоговой системы, субсидий, инвестиций.

Обеспечение механизмов компенсации усилий по сохранению и приумножению природного богатства на внутреннем и мировом рынке.

Успех модернизации на основе зеленой экономики определяет информированность и заинтересованность всех секторов, включая власть, бизнес и населения. Это определяет необходимость экономических стимулов от развития секторов до домохозяйства, образовательной и просветительской деятельности, целенаправленной работы СМИ, социальной рекламы. Ключевую роль в развороте общества в направлении устойчивого развития на основе зеленой экономики играет культура, объекты культурного и природного наследия, этический кодекс устойчивого развития (на основе «Хартии Земли»). Большую роль здесь должны сыграть структуры гражданского общества и экспертное сообщество, иницируя процесс и обеспечивая развитие широкого движения в поддержку устойчивого развития.

Обеспечение реализации зеленой экономики предполагает оценку и распространение богатого регионального опыта, запуск процесса в модельных регионах и адаптацию модели зеленого роста применительно к каждому региону. Это также предполагает партнерство на уровне мирового сообщества и прежде всего со странами СНГ и других стран постсоветского пространства, странами БРИКС.

РЕКОМЕНДАЦИИ

Россия сегодня среди стран, для которых обеспечение устойчивого развития на основе зеленой экономики особенно актуально. На то есть ряд оснований. Это и экономический рост, и богатые природные ресурсы, и постановка вопроса о поисках оптимального пути развития. Приоритеты страны в инновационной политике, в энергоэффективности, в модернизации экономики в соответствии с современными требованиями естественным образом определяют движение в направлении устойчивого развития. С учетом особенностей современной России в качестве приоритетных направлений для обеспечения продвижения в этом направлении необходимо отметить следующие:

- Необходима поддержка модернизации производства по пути так называемого двойного выигрыша, связанного с обеспечением как экономической эффективности, так и сокращения вредных выбросов, неистощительного использования природных ресурсов, малоотходного производства. Мировой и российский опыт такой модернизации производства показывает, что этот подход ведет не только к улучшению экономических показателей, но к существенному улучшению условий жизни людей. Необходима поддержка и распространение такого опыта. Это является центральной задачей современного инновационного развития. А для этого, помимо осознания важности соблюдения экологических требований, необходимы как строгие экологические требования, так и экономическая заинтересованность, включая все возможные механизмы, - модернизация должна быть выгодна. Перспективным в этом направлении представляется переход на политику использования наилучших доступных технологий (но и здесь при всей привлекательности такого подхода необходима осторожность в оценке новых технологий и возможных последствий их использования). Такой подход хорошо зарекомендовал себя в развитых странах, но, как свидетельствует тот же опыт, внедрение этого механизма требует значительного времени. Поэтому уже сегодня необходим ряд срочных мер: принять закон о плате за негативное воздействие на окружающую среду, обеспечить мониторинг, устранить практику временных согласованных разрешений на выбросы, использовать механизм государственной экологической экспертизы проектов, начать работу по устранению прошлого экологического ущерба, принять закон о зонах экологического неблагополучия. Для решения проблемы отходов необходима поддержка производства для вторичной переработки сырья, закон о залоговой стоимости тары.
- Действенной и актуальной мерой для обеспечения экологизации производства является широкое распространение системы добровольной сертификации, социальной, нефинансовой отчетности бизнеса, включая отчетность по устойчивому развитию, на основе растущего спроса на экологичность товаров и услуг как на мировом рынке, так и внутри страны.
- Узловым направлением для развития страны является энергетика. Здесь необходимо обеспечение безопасности использования традиционных видов ресурсов и обеспечение энергоэффективности. Реализация огромных возможностей для повышения энергоэффективности предполагает срочное внедрение мер для обеспечения заинтересованности в энергосбережении на всех уровнях - от развития отраслей до домохозяйства (включая установку счетчиков воды и тепла в домах и введение льгот для энергосбережения на предприятиях).

- Модернизация должна учитывать огромные возможности страны для использования возобновляемых источников энергии (Россия занимает лидирующее положение в мире по потенциалу развития ветровой энергетики). Это предполагает стимулирование производства энергии на основе возобновляемых источников энергии и поддержку отечественного производства необходимого оборудования. Как свидетельствует современный опыт Западной Европы, при минимальной поддержке, необходимой для запуска процесса, далее он развивается с нарастающей скоростью. Это направление развития не противоречит, а укрепляет современные позиции страны, как поставщика углеводородов сегодня, высвобождая дополнительные возможности для экспорта и обеспечивая национальную независимость и перспективы дальнейшего развития. Наиболее актуально и перспективно использование ВИЭ для обеспечения внутренних нужд, включая, прежде всего, энергоснабжение малонаселенных районов (до 70 процентов территории страны), обеспечение заинтересованности населения в использовании ВИЭ в качестве дополнительных источников энергии, использование ВИЭ в качестве вспомогательных источников энергоснабжения в промышленности, при добыче углеводородов.
- Решение задачи модернизации экономики для России должно учитывать и огромные возможности страны в плане экосистемных услуг, включая глобальную экосистемную роль лесов, болот и других природных экосистем. Экосистемные услуги – это выгоды, которые человек получает от экосистем. Большие возможности здесь есть для развития рынка экосистемных услуг и экологических инвестиций как на международном, так и на внутреннем рынке. Необходимо обеспечение кооперации регионов на основе оценки природных услуг (повышение ценности природного богатства и превращение в товар того, что раньше таковым не являлось, включая широкий спектр экосистемных услуг) с выходом на международный рынок для компенсации усилий по сохранению и приумножению природного богатства. Это позволит позиционировать Россию не только как энергетическую державу, но и как экологического донора, что предполагает капитализацию, получение страной выгод от своих экосистем.
- Новые возможности для страны дает начавшийся в мире процесс «Рио+20» к Всемирной конференции ООН по устойчивому развитию в 2012 году, через 20 лет после встречи в Рио-де-Жанейро. Россия сегодня среди стран, для которых это особенно актуально. На то есть ряд оснований. Это и экономический рост, и богатые природные ресурсы, и постановка вопроса о поисках оптимального пути развития. Приоритеты страны в инновационной политике, в энергоэффективности, в модернизации экономики в соответствии с современными требованиями естественным образом определяют движение в направлении устойчивого развития. Россия, совместно с другими странами БРИКС (включая Бразилию, Индию, Китай и Южную Африку), могла бы выступить в качестве лидера движения в направлении устойчивого развития.
- Все это предполагает разработку и реализацию новой политики. Исходить при этом следует из того, что экология сегодня – это экономика. Именно экологические требования, которые сегодня озвучены как принципы «зеленой экономики» определяют направления инновационного развития и модернизации производства для того, чтобы обеспечить длительное благополучное развитие экономики. При всей важности инновационной политики – это долгосрочная задача, а природоресурсная политика нужна сейчас, поскольку именно природные ресурсы и наше отношение к ним определяют развитие страны сегодня и в ближайшей перспективе. Но политика сегодня нужна не в смысле деклараций – они уже сделаны и были давно даны в Экологической доктрине, а как целенаправленная деятельность, последовательность шагов, исходя из нынешней реальной ситуации,

и с видением перспектив ее желательного развития. При всей важности внятной политики в этом направлении, ее реализация не должна быть в отрыве от магистрального пути развития и должна быть инкорпорирована в стратегии, планы, программы и механизмы развития страны. При наличии отдельных программ по экологической политике они все равно, не смотря на любые декларации их важности, будут рассматриваться как дополнительные и финансироваться по остаточному принципу. Приоритеты «зеленой экономики», экологические требования должны быть включены в общие планы развития, нацеленные на решение социально-экономических задач, которые и волнуют всех в первую очередь. Даже обеспечение собственно природоохранных мер (организация ООПТ, сохранение биоразнообразия и пр.) целесообразно включить в понятные всем рыночные механизмы – в виде платежей за экосистемные услуги. Это же касается и других аспектов экологической политики, включая законодательство, образование, культуру, развитие гражданского общества. В противном случае будет продолжена современная практика несоблюдения экологического законодательства, отсутствия реальной поддержки экологического движения, безуспешности декларирования важности экологического образования и формирования экологической культуры.

- Первоочередная мера для оценки ситуации и определения приоритетов действий – введение системы индикаторов устойчивого развития. Это, прежде всего, показатели природоемкости и энергоемкости экономического роста, удельные показатели загрязнения. Кроме того, необходим учет накопленного экологического ущерба (включая загрязнение и отходы), истощения ресурсов (что в долгосрочной перспективе никак не компенсируется разведкой новых запасов), деградации ландшафтов, влияния загрязнения на здоровье человека. Принципиально важна особенно для определения перспектив развития оценка объемов использования ВИЭ, оценка экосистемных услуг (включая лесные, водные, водно-болотные, биологические ресурсы, биоразнообразие, площадь ООПТ). Начало переходу на такую современную форму отчетности положено Указами Президента РФ о повышении энергетической и экологической эффективности (2008 г.) и обязательной отчетности регионов по показателям энергоэффективности (2010 г.). Необходимо обеспечить его распространение и на другие сферы деятельности.
- Реализация задач новой экономики на основе рыночного механизма предполагает соблюдение двух основных условий, что определяется уровнем развития общества и его культуры. Первое, обеспечение требований рынка на природные блага и связанные с этим характеристики товаров, запрос потребителей (включая население и государство), что предполагает роль человеческого фактора, на основе приоритета повышения ценности природы и человека. Второе, что нужно – дать возможность работать механизму конкуренции. Создание государством конкурентной среды, отход от монополизма в экономике будут стимулировать предприятия к инновациям.
- Человечество приходит к осознанию того, что все нарастающие социальные и природные аномалии есть следствие нашего неверного поведения, пониманию ответственности за будущее планеты. Определение приоритетов совместных действий предполагает общепринятые правила поведения, этический кодекс, принятый на уровне мирового сообщества. Важность принятия такого документа отмечалась еще на Всемирной конференции ООН в Рио-де-Жанейро в 1992 году. Основой документа могла бы стать «Хартия Земли» - выработанное к 2000 году общими усилиями мнение о принципах устойчивого развития, необходимых для обеспечения экологической целостности, социальной справедливости, демократии и мира. Сегодня этот документ приобретает новое звучание.

- Успех реализации идей модернизации экономики, энергоэффективности, устойчивого развития зависит от активной позиции и личной заинтересованности каждого. Это определяет необходимость образовательной и просветительской деятельности, целенаправленной работы СМИ, социальной рекламы. Необходимо незамедлительное обеспечение экологических знаний – от обязательного предмета в общеобразовательной школе и преподавания основ представлений об устойчивом развитии в высшей школе до широкой эколого-просветительской деятельности при обязательном освещении тематики в СМИ, включая обязательные лимиты для социальной рекламы. Ключевую роль в обеспечении разворота общества в направлении устойчивого развития, формировании заинтересованности широких слоев населения играет культура (включая кинематограф, эстрадное искусство, литературу), объекты культурного и природного наследия.
- Большую роль здесь должны сыграть структуры гражданского общества, включая как массовые общественные организации, молодежные движения, так и профессиональные институты устойчивого развития (как институты общественной политики, работающие в контакте с общественными палатами). Развитие таких институтов как в центре, так и в регионах способствовало бы консолидации усилий экспертного сообщества и вовлечению гражданского общества для определения путей и реализации конкретных задач модернизации экономики для обеспечения устойчивого развития. Гражданское общество выступает в качестве инициатора процесса «Рио+20», демонстрируя заинтересованность населения и делегируя власти обеспечение активного участия страны в продвижении мирового сообщества в направлении устойчивого развития. Обеспечение успеха реализации этих идей предполагает развитие широкого движения в поддержку устойчивого развития, как приоритета активности гражданского общества, определение этой темы в качестве приоритетного направления поддержки со стороны государства и бизнеса.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Место, занимаемое Россией в мире по производству отдельных видов продукции.

Виды промышленной и сельскохозяйственной продукции	Место, занимаемое Россией
Нефть	1
Естественный газ	2
Чугун, картофель	3
Электроэнергия, сталь, зерновые и зернобобовые культуры, сахарная свекла, молоко	4
Железная руда, уголь, скот и птица на убой (в убойном весе), древесина необработанная, ткани хлопчатобумажные	5
Цемент, готовый прокат черных металлов	6
Бумага и картон	14
Легковые автомобили (включая сборку)	16

Источник: Российский статистический ежегодник. 2011. М.: Росстат, 2011.

Приложение 2. Основные социально-экономические показатели Российской Федерации за 2000-2010 гг.

	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Валовой внутренний продукт:							
всего, млрд руб. ¹⁾	7306	21610	26917	33248	41277	38786	44939
на душу населения руб. ²⁾	49835	150997	188909	233948	290771	273318	314395
Валовой внутренний продукт (в % к предыдущему году) ⁴⁾	110,0	106,4	108,2	108,5	105,2	92,2	104,0
Среднедушевые денежные доходы населения ²⁾ , руб. в месяц	2281	8112	10196	12603	14941	16838	18553
Реальные располагаемые денежные доходы населения (в % к предыдущему году)	112,0	112,4	113,5	112,1	102,3	102,0	104,2
Численность безработных ³⁾ , тыс. человек	7700	5263	5312	4589	4792	6373	5645
Численность безработых, зарегистрированных в государственных учреждениях службы занятости (в % к предыдущему году)	82,1	95,3	95,2	89,2	98,0	141,1	74,0
Инвестиции в основной капитал, млрд руб.	1165	3611	4730	6716	8782	7976	9151
Инвестиции в основной капитал (в % к предыдущему году) ³⁾	117,4	110,9	116,7	122,7	109,9	84,3	106,0
Внешнеторговый оборот, млрд долл. США	149,9	369,2	467,8	577,9	763,5	495,2	648,9
в том числе:							
Экспорт	105,0	243,8	303,6	354,4	471,6	303,4	400,1
Импорт	44,9	125,4	164,3	223,5	291,9	191,8	248,7
Международные резервы Российской Федерации, включая золото (на конец года), млрд долл. США	28,0	182,2	303,7	478,8	426,3	439,5	479,4

¹⁾ Данные в стоимостном выражении приведены в фактически действовавших ценах

²⁾ За 2005-2009 гг. показатели рассчитаны с использованием численности населения без учета итогов ВПН-2010, за 2010 г. – с учетом предварительных итогов ВПН-2010.

³⁾ В постоянных ценах.

⁴⁾ По материалам выборочных обследований населения по проблемам занятости (по методологии МОТ): 1992, 1995 гг. – на конец октября, 2000-2010 гг. – в среднем за год. С 2006 г. – включая данные по Чеченской Республике.

Источник: Данные Росстата

Приложение 3. Валовый долг отдельных стран (% ВВП).

Страна (группа стран)	2007	2008	2009	2010
Все страны	57.6	60.8	68.5	71.2
Развитые	73.1	79.2	91.3	96.6
Формирующиеся	36.1	35.3	37.0	36.0
G-20	60.6	64.0	71.9	74.5
Великобритания	43.9	52.0	68.3	77.2
США	62.2	71.2	84.6	91.6
Япония	187.7	195.0	216.3	220.3
Бразилия	65.2	70.7	67.9	66.1
Индия	75.8	74.4	75.8	72.2
Китай	19.6	17.0	17.7	17.7
Россия	8.5	7.9	11.0	9.9

Валовый долг рассматривается как валовый долг расширенного правительства, который равен разности между государственным долгом и бюджетными резервами.

Приложение 4. Средние экспортные цены на основные российские ресурсы (долларов США за тонну).

	1995	2000	2005	2007	2008	2009	2010
Нефть сырая	107	175	330	470	663	407	546
Нефтепродукты	105	174	348	465	676	387	529
Газ природный, за 1000 м ³	63,1	85,9	151	234	354	249	273
Уголь	34,3	26,3	47,2	54,7	79,6	70,1	79,4
Руды и концентраты железные	23,1	15,8	47,7	51,0	89,2	44,5	83,4
Лесоматериалы необработанные, за м ³	57,7	43,4	59,6	83,9	95,1	84,6	87,1
Чугун переделный	132	83,7	264	317	489	277	369
Медь	2539	1677	3447	6638	6047	4894	7216
Никель необработанный	8059	8641	13563	33855	19546	14548	21790
Алюминий необработанный	1520	1298	1316	2153	2164	1444	1817
Пшеница и меслин	137	117	110	250	245	164	175
Ячмень	77,2	87,2	115	224	220	126	128
Рыба свежая и мороженая	973	1081	1197	1503	1621	1426	1513

Приложение 5. Совокупные выбросы парниковых газов (миллионов тонн CO₂ - эквивалента в год).

	2005	2006	2007	2008	2009
Диоксид углерода (CO ₂)	1524,77	1581,85	1578,88	1609,16	1526,75
Метан (CH ₄)	466,05	476,71	482,55	484,68	459,98
Оксид диазота (N ₂ O)	104,24	103,42	106,50	111,21	111,06
Гидрофторуглероды (HFC)	15,69	14,28	13,83	14,73	10,47
Перфторуглероды (PFC)	4,72	4,18	3,80	3,73	2,45
Гексафторид серы (SF ₆)	1,34	1,36	1,39	0,83	0,79

Источник: Национальный доклад Российской Федерации о кадастре антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов, не регулируемых Монреальским протоколом, за 1990-2009 гг. подготовлен Институтом глобального климата и экологии Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды и Российской Академии наук. (Основные показатели охраны окружающей среды. Статистический бюллетень. М. Росстат, 2011.).

Приложение 6. Индикаторы экологической устойчивости в отдельных странах. (Human Development Report. 2011.UNDP).

Страны	Скорректированные чистые накопления (% ВВП)	Экологический след (га на чел.)	Индекс экологических достижений (значения 0-100)	Доля ископаемого топлива (% общего объема)*	Доля возобновляемых источников энергии (% общего объема)*	Выбросы углекислого газа на душу населения (т)	Городские загрязнения (мг/м3)	Истощение природных ресурсов (% ВВП)	Лесистые зоны (% территории)	Общая удовлетворенность жизнью (значения 0-10)	Удовлетворенность действиями по охране среды (% удовлетворенных)	Рейтинг по ИРЧП
Норвегия	12,8	5,6	81,1	58,6	45,3	10,5	16	10,6	32,4	7,6	51,5	1
Австралия	1,7	6,8	65,7	94,6	5,4	19,0	14	5,1	19,7	7,5	63,8	2
Нидерланды	11,6	6,2	66,4	92,5	4,4	10,5	31	0,8	10,8	7,5	66,1	3
США	-0,8	8,0	63,5	85,0	5,4	17,3	19	0,7	33,2	7,2	57,8	4
Канада	5,8	7,0	66,4	74,9	17,0	16,4	15	2,3	34,1	7,7	61,7	6
Германия	11,4	5,1	73,2	80,1	8,9	9,6	16	0,1	31,8	6,7	61,8	9
Швеция	16,0	5,9	86,0	33,1	32,4	5,3	11	0,2	68,7	7,5	62,9	10
Япония	12,1	4,7	72,5	83,0	3,4	9,5	27	0,0	68,5	6,1	46,8	12
Дания	10,7	8,3	69,2	80,4	18,9	8,4	16	1,5	12,7	7,8	64,3	16
Франция	7,0	5,0	78,2	51,0	7,6	6,1	13	0,0	29,0	6,8	57,5	20
Финляндия	8,1	6,2	74,7	48,0	26,1	10,7	15	0,1	72,9	7,4	57,3	22
Чешская республика	11,3	5,7	71,6	81,2	5,4	11,3	18	0,3	34,3	6,2	56,6	27
Великобритания	2,2	4,9	74,2	90,2	2,8	8,5	13	1,2	11,8	7,0	66,8	28
Эстония	14,4	7,9	63,8	88,3	12,0	13,6	13	0,7	52,6	5,1	45,2	34
Польша	9,7	4,3	63,1	93,8	6,3	8,3	35	1,0	30,5	5,8	43,6	39
Литва	6,0	4,7	68,3	60,8	9,3	4,5	17	0,2	34,2	5,1	29,9	40

Румыния	18,8	2,7	67,0	79,4	14,1	4,4	12	1,3	28,3	4,9	14,3	50
Куба	.....	1,9	78,1	89,9	10,1	2,8	21	.....	26,3	5,4	54,5	51
Болгария	6,1	4,1	62,5	76,2	5,3	6,7	51	1,1	35,1	4,2	19,4	55
Беларусь	16,9	3,8	65,4	92,1	5,5	6,5	7	0,9	42,2	5,5	50,6	65
Россия	-0,8	4,4	61,2	90,9	3,0	12,1	16	14,5	49,4	5,4	18,3	66
Казахстан	-1,2	4,5	57,3	98,8	1,1	15,3	15	22,0	1,2	5,5	37,4	68
Украина	5,6	2,9	58,2	81,8	1,4	7,0	18	3,8	16,7	5,1	8,8	76
Бразилия	4,6	2,9	63,4	52,6	44,5	2,1	21	3,1	61,9	6,8	48,2	84
Китай	39,7	2,2	49,0	86,9	12,3	5,2	66	3,1	21,6	4,7	73,0	101
Индия	24,1	0,9	48,3	71,1	28,1	1,5	59	4,2	22,9	5,0	45,4	134

Источник: таблица составлена на основе Human Development Report 2011. Sustainability and Equity: A Better Future for All. UNDP, NY, 2011.

* Доля в предложении первичной энергии

Приложение 7. Основные показатели использования природных ресурсов и воздействия на окружающую среду в России (1990-2010 гг.).

	1990	1995	2000	2005	2008	2009	2010
Нефть (млн т)	516	307	324	470	488	494	505
Газ (млрд м ³)	641	595	584	641	664	583	649
Уголь (млн т)	395	263	258	299	326	301	317
Забор воды из природных водных объектов для использования, млрд м ³	106,1	86,6	75,9	69,3	69,5	64,7	72,6
Посевная площадь в сельском хозяйстве, млн га	117,7	102,6	84,7	75,8	76,9	77,8	75,2
Вывозка древесины, млн м ³	...	116	94,8	113	108	97,1	...
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, млн т, в т.ч.:	55,1	32,3	32,3	35,8	37,4	32,5	32,3
- от стационарных источников	34,1	21,3	18,8	20,4	20,1	19,0	19,1
- от автотранспорта	21,0	11,0	13,5	15,4	17,3	13,5	13,2
Сброс загрязненных сточных вод, млрд м ³	27,8	24,5	20,3	17,7	17,1	15,9	16,9
Нарушено земель в связи с несельскохозяйственной деятельностью, тыс. га	119,3	83,4	54,6	35,1	46,2*	...	...
Образовалось отходов, млн т**	...	83,3	127,5	3035,5	3876,9	3505,0	4502,2

Примечания:

* Данные за 2007 г.

** До 2002 г. – токсичные отходы; с 2002 г. – отходы производства и потребления (с I по IV класс опасности для окружающей природной среды)

Источники: Российские статистические ежегодники и Бюллетени за соответствующие годы. М.: Росстат.

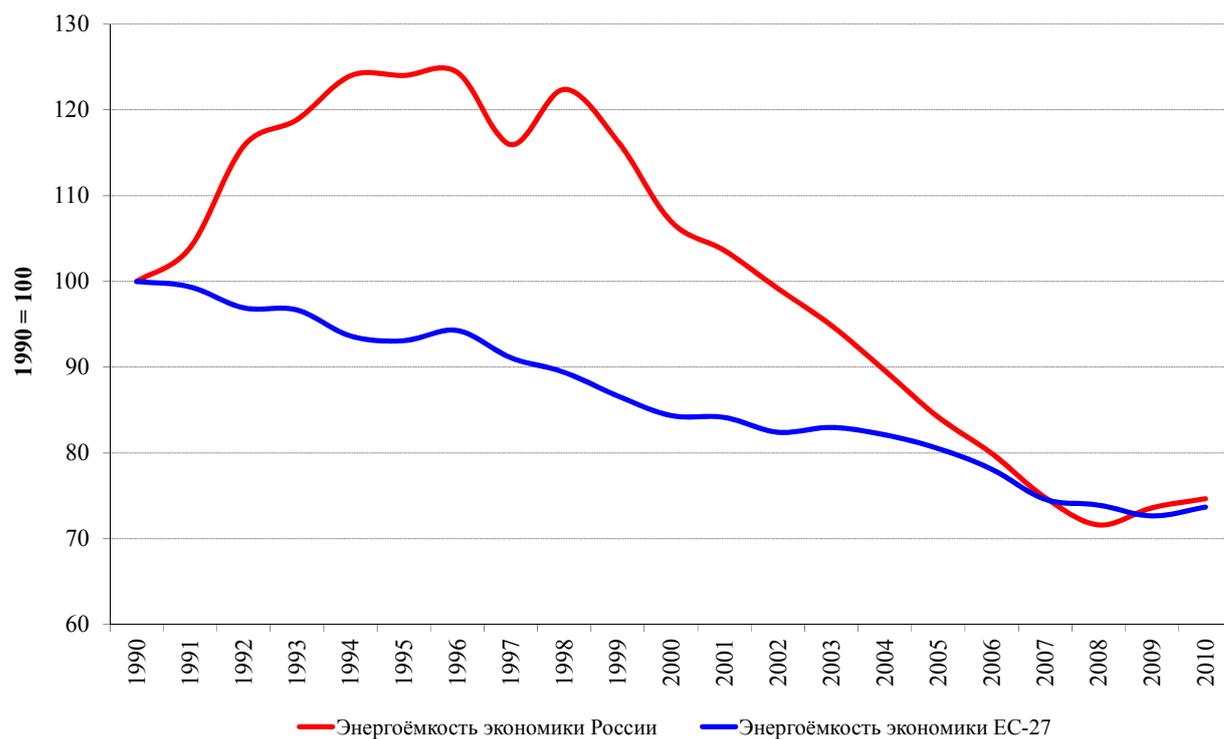
Приложение 8. Индикаторы природоемкости и интенсивности загрязнений.

	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2010 к 1990 (в%)
Энергоемкость	0,46	0,57	0,49	0,38	0,37	0,34	0,33	0,34	0,34	74
Водоемкость	0,17	0,22	0,19	0,13	0,12	0,11	0,10	0,11	0,11	65
Интенсивность загрязнения воздуха (от стационарных источников и автотранспорта)	0,086	0,081	0,081	0,67	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	58
Интенсивность загрязнения воды	0,043	0,061	0,051	0,33	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	70
Интенсивность образования отходов*	...	0,21	0,32	...	0,24	0,46	0,18	0,23	0,18	56

* отношение 2010 г. к 2000 г.

Источники: расчеты автора на основе: Всемирный Банк (*World Development Indicators Online Database*), *British Petroleum (BP Statistical Review of World Energy June 2011)*; *Российские статистические ежегодники и Бюллетени за соответствующие годы. М.: Росстат.*

Приложение 9. Динамика энергоёмкости для России и ЕС-27 (1990 = 100%).



*Источник: Всемирный Банк (World Development Indicators Online Database),
British Petroleum (BP Statistical Review of World Energy June 2011)*

Приложение 10. Земельная площадь (на начало года).

	2001	2005	2010	2011
Всего земель, млн га	1709,8	1709,8	1709,8	1709,8
в том числе:				
сельскохозяйственные угодья				
млн га	221,1	220,7	220,5	220,4
в процентах от общей площади	12,9	12,9	12,9	12,9
лесные земли				
млн га	871,5	870,5	870,8	871,0
в процентах от общей площади	51,0	50,9	50,9	50,9
Поверхностные воды, включая болота				
млн га	219,0	225,2	225,0	225,1
в процентах от общей площади	12,8	13,2	13,2	13,2
другие земли				
млн га	398,2	393,4	393,5	393,3
в процентах от общей площади	23,3	23,0	23,0	23,0

Источник: Российский статистический ежегодник. М.: Росстат, 2011.

Приложение 11. Площадь сельскохозяйственных угодий в составе земель сельскохозяйственного назначения, подверженных деградации (га).

	Всего	в том числе				
		пашня	залежь	многолетние насаждения	сенокосы	пастбища
Общая площадь	194377	115267	3922	1186	18405	55597
из них:						
эрозионноопасные	54297	37877	686	267	2190	13276
из них эродировано	34476	23295	437	144	1234	9367
в том числе:						
средне	8227	5259	97	33	293	2546
сильно	4160	839	23	6,0	201	3091
дефляционноопасные	53901	38047	509	165	1088	14091
из них дефлировано	16251	10853	336	53	383	4627
в том числе:						
средне	5515	3700	72	23	130	1591
сильно	1197	549	17	2,0	43	586
подверженные совместно водной и ветровой эрозии	6116	4432	116	21	166	1381
в том числе:						
средне	2428	1791	73	12	72	480
сильно	602	260	19	0,7	21	303
переувлажненные	14578	5664	680	456	3432	4346
заболоченные	8555	2199	195	160	2942	3059
засоленные	15692	4213	413	479	2024	8563
солонцеватые и солонцовые комплексы	22171	9088	515	537	1654	10378
каменистые	9771	3596	300	27	718	5131

Источник: Основные показатели охраны окружающей среды. Статистический бюллетень. М. Росстат, 2011.

Приложение 12. Водные ресурсы (км³ в год).

	2010	Среднегодовой объем
Всего по рекам	4331,7	4259,8
Волга	234	238
Дон	18,3	25,5
Амур	432	378
Лена	549	537
Енисей	683	635
Обь	366	405
Северная Двина	97,4	101
Печора	151	129

Источник: Российский статистический ежегодник. 2011. М.: Росстат, 2011.

Приложение 13. Лесные ресурсы.

	2003	2008	2009	2010
Общая площадь, млн га	1179,0	1181,9	1182,9	1183,7
в том числе: лесная	883,0	890,8	891,9	892,0
из нее покрытая лесом	776,1	796,2	797,0	797,5
Общий запас древесины, млрд м ³	82,1	83,3	83,6	83,5
Лесистость территории, в процентах	45,4	46,6	46,6	46,6

Источник: по данным Федерального агентства лесного хозяйства (Российский статистический ежегодник. 2011. М.: Росстат, 2011)

Приложение 14. Распределение запасов древесины по регионам России.

Регион	Общий запас древесины (%)		
	2001	2009	2010
Россия в целом	100		
В том числе:			
Северный район	10	10,1	10,2
Северо-Западный район	2	2,1	2,1
Центральный район	4	4,4	4,4
Волго-Вятский район	3	2,7	2,7
Центрально-Черноземный	0,2	0,3	0,3
Поволжский район	0,8	0,8	0,9
Северо-Кавказский район	1	0,9	0,9
Уральский район	6	6,7	6,7
Западно-Сибирский район	13	14,8	14,9
Восточно-Сибирский район	34	32,5	32,4
Дальневосточный район	26	24,7	24,5

Источник: Российский статистический ежегодник. 2011. М.: Росстат, 2011

Приложение 15. Охрана и защита лесов.

	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Лесовосстановление, тыс. га	1831	1454	973	812	877	872	828	837	812
в том числе искусственное (создание лесных культур)	566	367	263	187	194	202	191	181	171
Защита лесов от вредных организмов биологическим методом, тыс. га	480	618	538	511	520	420	317	150	227
Погибло лесных насаждений, тыс. га	...	172	777	988	311	319	273	447	805
из них от лесных пожаров	...	57	710	465	175	200	171	346	626
Число лесных пожаров, тыс.	18,3	26,0	22,4	19,2	32,5	17,8	26,3	23,2	34,8

Источник: Российский статистический ежегодник. 2011. М.: Росстат, 2011.

Приложение 16. Экспорт энергетических ресурсов и его доля в общем экспорте (в фактически действовавших ценах).

	1995		2000		2005		2007		2008		2009		2010	
	Млн долл. США	В про- центах к итогу												
Экспорт - всего	78217	100	103093	100	241473	100	351928	100	467581	100	301667	100	396644	100
Энергетические ресурсы	33278	42,5	55488	53,8	156372	64,8	228436	64,9	326314	69,8	203408	67,4	272840	68,8

Приложение 17. Государственные природные заповедники и национальные парки.

	1980	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Число государственных природных заповедников	46	72	94	100	100	100	101	101	101	101
Их площадь, млн га	8,1	19,6	30,2	33,3	33,7	33,7	33,8	33,8	33,8	33,8
Число национальных парков	-	12	30	35	35	35	35	39	40	40
Их площадь, млн га	-	1,8	6,3	6,8	6,9	6,9	6,9	7,3	7,8	7,8

Источник: Российский статистический ежегодник. 2011. М.: Росстат, 2011

Приложение 18. Секторальное воздействие на окружающую среду (2006-2010).

Вид экономической деятельности	Атмосфера тыс. т (*)					Поверхностные водоемы, млн м ³ (**)					Отходы, млн т (***)				
	2006	2007	2008	2009	2010	2006	2007	2008	2009	2010	2006	2007	2008	2009	2010
Всего по Российской Федерации	20568,4	20636,9	20103,3	19021,2	19115,6	17488,77	17176,25	17119,48	15853,56	-	3519,43	3899,28	3817,68	3505,0	4502,2
<i>Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство</i>	129,3	118,2	124,8	127,5	136,6	1137,20	1039,23	1037,69	875,91	862	17,32	26,60	67,65	77,4	24
<i>Добыча полезных ископаемых</i>	6027,1	6244,8	5567,2	5238,6	5200,3	963,60	1074,87	1083,86	1016,59	995	2923,49	2785,16	3351,07	3066,4	4102
<i>Обрабатывающие производства</i>	7167,9	7205,1	6829,4	6353,5	6431,0	3572,97	3295,31	3269,91	2732,80	2692	284,01	243,86	276,64	252,01	280,1
<i>Производство и распределение электроэнергии, газа и воды</i>	4352,9	4206,0	4462,2	4140,7	4327,2	9256,59	9013,81	9059,89	8817,23	8684	73,54	70,80	67,61	65,3	68
<i>Транспорт и связь</i>	2150,2	2211,1	2475,2	2605,9	2426,4	107,09	103,85	83,79	41,18	40,5	4,03	7,49	3,17	5,3	4,9
<i>Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг</i>	390,2	283,7	286,3	169,6	200,5	346,55	324,06	322,88	276,29	-	50,86	386,31	17,19	4,4	4,7
<i>Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг</i>	59,1	55,2	67,9	89,9	108	1884,41	2111,98	2050,13	1887,42	1888	3,05	4,30	4,70	5,4	2,3

(*) Объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников по видам экономической деятельности, тыс. т

(**) Объемы сброса загрязненных сточных вод в поверхностные водоемы по видам экономической деятельности, млн м³

(***) Объемы образования отходов производства и потребления по видам экономической деятельности, млн т

Источник: Государственные Доклады о состоянии окружающей среды Российской Федерации за 2009 г. М.: МПР, 2010.

Приложение 19. Основные сектора в зеленой экономике по классификации ЮНЕП и их цели.

	СЕКТОРА	ЦЕЛИ
1.	Сельское хозяйство	Увеличение калорийности рациона до 2800-3000 ккал/день к 2030 году (и сохранение на этом уровне)
2.	Отопление и освещение зданий	Повышение энергоэффективности для достижения уровней энергопотребления и выбросов, установленных в сценарии МЭА Blue Map
3.	Энергоснабжение	<ul style="list-style-type: none"> • Расширение применения возобновляемых источников для электрогенерации и первичного потребления для достижения как минимум показателей, установленных в сценарии МЭА Blue Map • Генерация электроэнергии с низким уровнем выбросов углерода (предложение) и энергоэффективность и управление энергопотреблением (спрос), необходимых для построения энергетического рынка с низким уровнем выбросов углерода к 2020 году
4.	Рыболовство	Достижение максимального устойчивого улова за счет сокращения суммарного мирового вылова на 50% посредством вывода из эксплуатации судов, перенаправления трудовых ресурсов и управления рыболовным хозяйством
5.	Лесное хозяйство	<ul style="list-style-type: none"> • Сокращение на 50% вырубки лесов к 2030 году, а также увеличение лесопосадок для обеспечения стабильного производства лесной продукции • Эффективное управление имеющейся сетью охраняемых лесов
6.	Промышленность	Повышение энергоэффективности для достижения целевых показателей энергопотребления и выбросов, установленных в сценарии МЭА Blue Map
7.	Туризм	
8.	Транспорт	Повышение энергоэффективности для достижения целевых показателей энергопотребления и выбросов, установленных в сценарии МЭА Blue Map, рост использования общественного транспорта
9.	Отходы	Сокращение захоронения отходов не менее чем на 70%
10.	Вода	Достичь Цели тысячелетия в области развития — сократить вдвое количество людей, не имеющих доступа к воде и санитарным услугам к 2015 году, а также уменьшить удельное водопотребление (количественный показатель не установлен)
11.	Энергетический сектор	Улучшение использования и экономия топливно-энергетических ресурсов, радикальное повышение энергоэффективности, сокращение экологического воздействия и повышение безопасности

Источник: таблица построена и адаптирована для России на основе доклада ЮНЕП «Навстречу «зеленой экономике»: пути к устойчивому развитию и искоренению бедности». ЮНЕП, 2011, стр.39-40

Приложение 20. Производство основных видов сельскохозяйственной продукции по категориям хозяйств (тысяч тонн).

	1970	1980	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	Сельскохозяйственные организации										
Зерно (в весе после доработки)	106940	96882	116334	59835	59418	62727	61754	64191	84545	75920	46985
Сахарная свекла (фабричная)	23903	24130	32325	18285	13271	18813	26773	25342	25854	22218	19735
Семена подсолнечника	3022	1954	3380	3623	3303	4668	4725	3965	5199	4565	3900
Картофель	18847	12787	10464	3661	2222	2354	2704	2733	3301	4066	2213
Овощи	5972	7465	7223	2847	2475	2119	2284	2174	2488	2462	2069
Плоды и ягоды	1233	1051	1180	499	424	498	317	527	464	483	322
Скот и птица на убой (в убойном весе)	4191	5215	7604	2891	1787	2305	2567	2963	3403	3864	4342
Молоко	30147	34240	42452	22413	15271	14001	14135	14163	14247	14495	14313
Яйца, млн шт.	12287	28937	37195	23471	24143	27359	28537	28427	28396	29858	31316
Шерсть (в физическом весе)	165	172	171	50	15	12	11	11	10	11	11
Мед, т	28793	19848	14102	8217	5237	2903	2921	2705	2643	2200	1749
	Хозяйства населения¹⁾										
Зерно (в весе после доработки)	424	350	335	567	489	804	816	812	930	871	636
Сахарная свекла (фабричная)	0,0	0,0	0,1	118	90	231	232	217	287	230	102
Семена подсолнечника	44	41	47	58	49	30	24	25	28	27	32
Картофель	35086	24184	20381	35885	26868	24980	24410	23253	24077	25246	17753
Овощи	4094	3636	3105	8280	8084	8448	8092	8338	9158	9554	8668
Плоды и ягоды	1088	899	1205	1719	2261	1885	1606	1950	1898	2247	1778
Скот и птица на убой (в убойном весе)	2022	2212	2507	2817	2579	2565	2573	2659	2674	2654	2615
Молоко	15224	12583	13261	16252	16420	16088	16081	16542	16737	16650	16050
Яйца, млн шт.	11307	10603	10275	10230	9801	9521	9405	9467	9325	9261	8980
Шерсть (в физическом весе)	44	41	56	40	23	27	27	29	29	29	29
Мед, т	30469	27069	31989	48304	47827	48062	51118	49144	52869	49606	48063
	Крестьянские (фермерские) хозяйства²⁾										
Зерно (в весе после доработки)	-	-	7	3001	5513	14272	15658	16469	22703	20320	13339
Сахарная свекла (фабричная)	-	-	1,5	669	690	2232	3668	3277	2855	2444	2419
Семена подсолнечника	-	-	0,1	519	567	1772	1994	1681	2123	1862	1413
Картофель	-	-	2	363	375	802	1146	1209	1468	1822	1175
Овощи	-	-	0,1	148	263	781	994	997	1314	1385	1388
Плоды и ягоды	-	-	-	3	5	21	17	27	39	38	48
Скот и птица на убой (в убойном весе)	-	-	1	88	80	120	138	168	191	201	210
Молоко	-	-	2	576	568	981	1123	1283	1379	1425	1484
Яйца, млн шт.	-	-	-	129	141	260	274	314	337	310	303
Шерсть (в физическом весе)	-	-	0	4	2	10	12	12	14	15	14
Мед, т	-	-	-	1227	1184	1504	1640	1821	1928	1792	1723

Приложение 21. Внесение минеральных и органических удобрений под посевы в сельскохозяйственных организациях.

	1990	1995	2000	2005	2010
Внесено минеральных удобрений (в пересчете на 100% питательных веществ) всего, млн т	9,9	1,5	1,4	1,4	1,9
Удельный вес площади с внесенными минеральными удобрениями во всей посевной площади, процентов	66	25	27	32,0	42,0
Внесено органических удобрений всего, млн т	389,5	127,4	66,0	50,4	53,3
Удельный вес площади с внесенными органическими удобрениями во всей посевной площади, процентов	7,4	3,2	2,2	3,4	7,5

Источник: составлена по «Российский статистический ежегодник 2011». М.: Росстат, 2011.

Приложение 22. Энергетическое обеспечение жилищного фонда (в % от всего фонда).

	Отопление	Газ (сетевым, сжиженным)
1995	68	69
2000	73	70
2005	80	70
2006	80	70
2007	81	70
2008	82	69
2009	83	69
2010	83	69

Источник: Российский статистический ежегодник 2011. М.: Росстат, 2011.

Приложение 23. Впуск молоди ценных видов рыб рыбоводными организациями в естественные водоемы и водохранилища (млн штук).

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Выпуск молоди ценных видов рыб - всего	6939	7419	7654	7908	9432	10057
из них: осетровых	59,6	72,1	70,7	57,2	37,9	51,3
Лососевых	682,5	694,9	759,5	930,9	813,2	1110,0
Сиговых	45,4	34,5	59,9	86,4	96,5	109,2
растительноядных	83,3	77,1	68,5	40,7	27,4	24,0
Частиковых	6065,9	6533,6	6689,5	6788,6	8451,4	8757,1
Выпуск молоди ценных видов рыб в процентах к предыдущему году	107,5	106,9	103,2	103,3	119,3	106,6

Источник: По данным Федерального агентства по рыболовству (Основные показатели охраны окружающей среды. Статистический бюллетень. М. Росстат, 2011).

Приложение 24. Производство бумаги и картона на душу населения, кг.

Страны	Производство
Россия	54
США	278
Япония	226
Франция	160
Италия	170
Австрия	625
Германия	282
Болгария	58
Польша	79
Китай	59

Источник: Российский статистический ежегодник 2009. М.: Росстат, 2009.

Приложение 25. Отдельные показатели видов экономической деятельности в промышленности.

	Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами (в фактически действовавших ценах), млрд руб.				
	2005	2007	2008	2009	2010
Добыча полезных ископаемых	3062	4489	5272	5091	6212
в том числе:					
добыча топливно-энергетических полезных ископаемых	2686	3984	4651	4538	5464
добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических	376	505	621	553	748
Обрабатывающие производства	8872	13978	16864	14352	18287
в том числе:					
производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	1486	2143	2656	2822	3195
текстильное и швейное производство	101	137	157	156	180
производство кожи, изделий из кожи и производство обуви	19,7	29,5	34,4	34,8	42,9
обработка древесины и производство изделий из дерева	145	221	245	214	254
целлюлозно-бумажное производство, издательская и полиграфическая деятельность	315	498	550	499	588
производство кокса и нефтепродуктов	1438	2277	2984	2662	3485
химическое производство	672	945	1312	1062	1409
производство резиновых и пластмассовых изделий	199	357	405	375	479
производство прочих неметаллических минеральных продуктов	426	853	1010	683	805
металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	1903	2953	3295	2393	3357
производство машин и оборудования	477	796	1001	802	939
производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	452	829	910	817	1032
производство транспортных средств и оборудования	833	1284	1513	1119	1645
прочие производства	223	376	457	304	414
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	1691	2146	2573	3030	3616
в том числе:					
производство, передача и распределение электроэнергии, газа, пара и горячей воды	1588	2007	2413	2849	3412
сбор, очистка и распределение воды	103	139	160	181	204
ВСЕГО	13625	20613	247092	22473	28115

Источник: таблица составлена и рассчитана по: Российский статистический ежегодник. 2011. М.: Росстат, 2011.

Приложение 26. Основные показатели развития туристического сектора.

	2004	2005	2008	2009	2010
Число реализованных населению туристских путевок – всего, тыс.	2034	4326	4305	3696	4389
из них гражданам России:					
по территории России	739	1378	1030	830	991
по зарубежным странам	1140	2748	3183	2802	3397
Стоимость реализованных населению туристских путевок – всего, млн руб.	29846	76301	117811	129557	169669
из них гражданам России:					
по территории России	7030	13757	17736	15558	19785
по зарубежным странам	18843	52727	98940	112958	149883
Число туристских фирм (на конец года) - всего	4010	5079	6477	6897	9133

Приложение 27. Туристическая и образовательная деятельность на территории государственных природных заповедников и национальных парков.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Государственные природные заповедники						
Число музеев, ед.	60	62	61	60	63	66
Количество посетителей, тыс. чел.	344	364	365	413	376	391
Число визит-центров, ед.	74	81	84	104	107	108
Количество посетителей, тыс. чел.	159	172	180	389	315	405
Число экологических троп и маршрутов ¹⁾ - всего, ед.	487	506	501	517	393	409
из них:						
водные	74	73	63	63	63	67
конные	15	11	11	13	8	8
пешие	337	371	369	375	266	277
Количество посетителей, тыс. чел.	398	247	385	632	444	617
Национальные парки						
Число музеев, ед.	27	33	34	50	45	48
Количество посетителей, тыс. чел.	45	85	86	158	130	104
Число визит-центров, ед.	48	58	64	74	79	95
Количество посетителей, тыс. чел.	101	141	237	158	154	177
Число экологических троп и маршрутов ¹⁾ - всего, ед.	393	406	435	455	665	736
из них:						
водные	69	64	65	61	67	69
конные	30	36	46	53	41	45
пешие	196	208	219	216	229	277
Количество посетителей, тыс. чел.	403	1199	1472	1489	840	1303

¹⁾ Включая экологические тропы и маршруты в охранной зоне.

Источник: таблица составлена и рассчитана по «Бюллетень по охране окружающей среды». 2011. М.: Росстат, 2011

**Приложение 28. Пассажирооборот по видам транспорта общего пользования
(миллиардов пассажиро-километров).**

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Транспорт – всего	473,3	476,5	497,3	512,2	461,8	483,9
в том числе:						
железнодорожный	172,2	177,8	174,1	175,9	151,5	139,0
автобусный	142,3	136,0	149,9	152,1	139,1	140,6
таксомоторный	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
трамвайный	13,5	11,1	8,7	8,2	7,1	6,7
троллейбусный	15,0	12,4	9,8	9,0	7,9	7,1
метрополитен	43,4	44,2	42,6	43,4	42,7	42,4
морской	0,09	0,06	0,07	0,07	0,06	0,06
внутренний водный	0,9	0,9	1,0	0,8	0,8	0,8
воздушный	85,8	93,9	111,0	122,6	112,5	147,1

Приложение 29. Образование и использование отходов.

	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Образовалось отходов производства и потребления*), млн т	83,3	127,5	3035,5	3519,4	3899,3	3876,9	3505,0	4502,2
в том числе опасных**)	83,3	127,5	142,5	140,0	287,7	122,9	141,0	114,4
Использование и обезвреживание отходов производства и потребления*), млн т	40,5	46,0	1265,7	1395,8	2257,4	1960,7	1661,4	2505,7
Удельный вес использованных и обезвреженных отходов производства и потребления в образовавшихся отходах (в %)	49	36	42	40	58	51	46	56

*) 1995, 2000 гг. – токсичные отходы; с 2005 г. – отходы производства и потребления; с 2005 г. – по данным Ростехнадзора, 2010 г. – по данным Росприроднадзора.

***) С 2005 г. – отходы производства и потребления (с I по IV класс опасности для окружающей природной среды).

Источник: таблица составлена и рассчитана по: Российский статистический ежегодник. 2011. М.: Росстат, 2011.

Приложение 30. Образование, использование и обезвреживание отходов производства и потребления в 2010 году (млн т). (По данным Федеральной службы по надзору в сфере природопользования).

	Образование	Использование и обезвреживание
Добыча топливно-энергетических полезных ископаемых	2972	1974
Добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических	1130	356
Химическое производство	26	4
Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	194	80
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	68	10

Приложение 31. Основные показатели, характеризующие воздействие хозяйственной деятельности на водные ресурсы.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Забор воды из природных водных источников для использования, млрд м ³	69	70	70	69	65	73
Потери воды при транспортировке, млрд м ³	8,0	8,0	7,9	7,8	7,5	...
Повторное и обратное использование пресной воды, млрд м ³	135	143	144	144	137	137
Среднесуточный отпуск воды населению и бюджетофинансируемым организациям на одного городского жителя, литров	244	224	218	214	203	194
Сброс загрязненных сточных вод, млрд м ³	17,7	17,5	17,2	17,1	15,9	16,9

Приложение 32. Обеспеченность жилищного фонда водными услугами (удельный вес общей площади в %).

	Водопровод	Водоотведение (канализация)	Ваннами (душем)	Горячее водоснабжение
1995	71	66	61	55
2000	73	69	64	59
2005	76	71	65	63
2006	76	72	66	63
2007	76	72	66	64
2008	77	73	66	64
2009	77	73	66	65
2010	78	74	67	65

Приложение 33. Вклады экосистем отдельных стран в сохранение устойчивости биоты суши (рассчитано по данным ООН, ФАО, Института мировых ресурсов, Международной биологической программы российским проектом ГЭФ «Сохранение биоразнообразия»)

	Вклад экосистем в сохранение устойчивости биоты суши
Россия	9,6
Бразилия	7,06
Австралия	6,52
Канада	5,25
США	5,22
Китай	4,93
Остальные страны	61,42

Приложение 34. Цель 7 ЦРТ «Обеспечение экологической устойчивости» для России

Задачи ЦРТ для России	Показатели прогресса в достижении цели для России	Современное значение показателя	Целевой показатель на 2015 г.	Целевой показатель на 2020 г.
Задача 1. Включить принципы устойчивого развития в страновые стратегии и программы и предотвращать потери природных ресурсов	1. Процент территории с лесным покровом;	47%	Не менее 47%	Не менее 47%
	2. Процент охраняемой территории для поддержания биоразнообразия наземной среды;	13%	18-20%	22-25%
	3. Энергоемкость;	0, 324 т н.э. / тыс. долл.	не более 78% к уровню 2005 г.	не более 57% к уровню 2005 г.
	4. Выбросы двуокиси углерода (тонн)	2193 млн т в СО ₂ -эквиваленте (около 70% от выбросов 1990 г.)	Снижение на 27-28% к уровню 1990 г.	Снижение на 25% к уровню 1990 г.
	5. Численность населения, проживающего в особо загрязненных городах	56,3 млн чел.	28 млн чел.	14 млн чел.
Задача 2. Обеспечить население чистой питьевой водой	6. Удельный вес жилищного фонда, оборудованного водопроводом (город, село)	89% городского жилищного фонда; 46% сельского жилищного фонда	95% городского жилищного фонда; 53-54% сельского жилищного фонда	100% городского жилищного фонда; 61-63% сельского жилищного фонда

Задача 3. Обеспечить улучшение качества жилищных условий населения	7. Удельный вес городского и сельского жилфонда, оборудованного канализацией;	87% городского жилищного фонда; 37% сельского жилищного фонда	95% городского жилищного фонда; 44-45% сельского жилищного фонда	100% городского жилищного фонда; 51-53% сельского жилищного фонда
	8. Доля ветхого и аварийного жилищного фонда	3,2%	1,5-1,6%	0

*Источник: Доклад о развитии человеческого потенциала в российской Федерации 2010.
Цели развития тысячелетия: взгляд в будущее/ под общей ред. С.Н. Бобылева. М.:
ПРООН, 2011.*