

УДК 504

I.L.Kornilova, [A.E.Vikulenko](#)**SUSTAINABLE DEVELOPMENT WITH ENVIRONMENTAL SAFETY INVOLVED**

As a result of human development, the environment is deteriorating. Human economic activity, causing a global ecological and economic crisis, hits the humankind ("boom-erang effect"). It is necessary to develop new forms of interaction between society and nature. In this case, a complex problem arises – ensuring environmental safety. The concept of "sustainable development" is interpreted as the optimization of human economic activity in the biosphere and the optimization of management of the entire set of natural and sociocultural wealth.

Keywords: biosphere; environment; "boom-erang effect"; new forms of interaction between society and nature; ensuring environmental safety; transition to a green economy; environmental responsibility of commodity producers; environmental friendliness and energy efficiency of products.

И.Л. Корнилова¹, [А.Е.Викуленко](#)²**УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ С УЧЁТОМ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

В результате развития человечества ухудшается окружающая среда, происходит её раскачка. Хозяйственная деятельность человека, вызывая глобальный эколого-экономический кризис, ударяет по самому человеку ("эффект бумеранга"). Необходимо развивать новые формы взаимодействия общества и природы. При этом возникает комплексная проблема – обеспечение экологической безопасности. Понятие "устойчивое развитие" трактуется как оптимизация хозяйственной деятельности человека в биосфере и оптимизация управления всей совокупностью природно-социокультурного богатства.

Ключевые слова: биосфера; окружающая среда; "эффект бумеранга"; новые формы взаимодействия общества и природы; обеспечение экологической безопасности; переход к "зелёной" экономике; экологическая ответственность товаропроизводителей; экологичность и энергоэффективность товаров.

DOI: 10.36807/2411-7269-2024-2-37-41-45

В результате развития человечества ухудшается окружающая среда, происходит раскачка биосферы. Современное состояние системы экосферы представляет значительную опасность для всего человечества и биосферы Земли. За короткий срок хозяйственная деятельность человека дестабилизировала всю систему, вызывая всё усиливающийся глобальный эколого-экономический кризис, и ударяет по самому человеку ("эффект бумеранга").

Наступил момент, когда на человечество воздействует изменённая им природа. Эта "экологическая опасность" тем реальнее, чем выше численность и технико-экономический потенциал человечества.

Поэтому необходимо развивать новые формы взаимодействия общества и природы. При этом возникает комплексная эколого-экономическая, научно-техническая и правовая проблема – обеспечение экологической безопасности [1].

Обеспечение экологической безопасности сложной системы определяется не столько субъектами защиты, сколько внутренними свойствами – устойчивостью, надёжностью, способностью к авторегуляции.

Реализация её основных угроз – чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера – и воздействие отраслей экономики на окружающую природную среду

¹ Корнилова И.Л., доцент кафедры финансов и статистики, кандидат экономических наук, доцент; ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)", г. Санкт-Петербург

Kornilova I.L., Associate Professor of the Department of Finance and Statistics, PhD in Economics, Associate Professor; Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)", Saint-Petersburg
E-mail: ikornilova@mail.ru

² [Викуленко А.Е.](#), заведующий кафедрой финансов и статистики, доктор экономических наук, профессор; ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)", г. Санкт-Петербург

[Vikulenko A.E.](#), Head of the Department of Finance and Statistics, Doctor of Economics, Professor; Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)", Saint-Petersburg

приводят к кризисным ситуациям в экономике, экологии, обществе. Экологические и экономические факторы также создают угрозы социальной безопасности [2].

Так, например, при создании нового предприятия возникает проблема, в какой области его создавать? И с какой целью? Для чего оно будет предназначено? Какую прибыль и кому оно принесёт? Соответствует ли оно поставленной цели развития государства? Какие экологические угрозы безопасности при этом и кому оно будет нести? На сколько процентов оно будет экологически устойчиво? На каждый из этих вопросов необходимо дать полный ответ.

Только выявив основные угрозы безопасности, можно производить оценку характера и степень их действия на территории при устойчивом развитии поколений человека и производства. Речь идёт о том, чтобы обеспечить людям возможность жить долгой, насыщенной жизнью, быть здоровыми и образованными.

Последние годы показали растущую зависимость благосостояния человечества, развития человеческого потенциала от перехода к экологически устойчивому развитию. Следует отметить, в системе по обеспечению экологической устойчивости нашей планеты и отдельных стран, две главных проблемы:

- снизить воздействие человека на окружающую среду;
- уменьшить экологические угрозы для его безопасности, здоровья и проживания.

Переход к устойчивому развитию должен обеспечить сохранение благоприятной окружающей среды и природно-ресурсного потенциала при решении следующих задач:

- обеспечение стабилизации экологической ситуации;
- перевод экономической деятельности в экологические рамки;
- внедрение энерго- и ресурсосберегающих технологий.

Общество, как экономическая, политическая, саморегулируемая, иначе говоря, самоуправляемая, динамически развивающаяся социальная система, в свою очередь, включает самоуправляемые социальные системы.

На Конференции ООН в Рио-де-Жанейро устойчивое развитие определяется как развитие, позволяющее на долговременной основе обеспечить стабильный экономический рост, приводящий к техническим, социальным и экологическим изменениям. Понятие "устойчивое развитие" трактуется как в узком, так и в широком смысле. В узком смысле его экологическая составляющая акцентируется на необходимости оптимизации хозяйственной деятельности человека в биосфере. В широком смысле, ставится задача оптимизации управления не только природно-ресурсным потенциалом, но и всей совокупностью природно-социокультурного богатства [3].

В рамках социальной экономики возможно свести в единое целое материально-производственную, экологическую и социально-трудовую сферы страны и тем самым привести в действие комплекс рынков трудовых, материальных и финансовых ресурсов, социальных услуг и экологии окружающей среды. Заметим, что к началу экономических реформ российская экономика оказалась структурно деформированной и неэффективной. Её негативное воздействие на окружающую среду (в расчёте на единицу производимого продукта) было существенно выше, чем в технологически развитых странах. Значительная часть основных производственных фондов России не отвечает современным экологическим требованиям, а 16% её территории, где проживает больше половины населения, характеризовались как экологически неблагоприятные [4].

Нельзя забывать и о том, что наша страна географически расположена в одной из самых суровых частей планеты – на Севере Евразии. Даже в Канаде самый северный город расположен на широте Курска, а у нас большая часть территории имеет более сложные климатические условия. В частности, в России вегетационный период растений минимум на сто дней короче, чем во Франции.

Поэтому экономическое положение России не всегда даёт возможность всерьёз заниматься проблемами охраны окружающей среды: одновременно следует решить острые задачи выхода из экономического кризиса и заняться долгосрочными экологическими проблемами.

Современное состояние окружающей среды в России [5] свидетельствует, что по основным экологическим показателям ситуация в динамике не улучшается, т.е. растут масштабы негативного воздействия на окружающую среду. В настоящее время 17% территории страны относится к экологически неблагоприятным районам. Среди причин заболеваемости и смертности населения одно из первых мест занимают болезни, связанные с загрязнением окружающей среды, являясь одним из важнейших факторов депопу-

ляции в России. Всё это, в свою очередь, говорит о недостаточной эффективности проводимой государственной экологической политики.

По оценке специалистов из Йельского и Колумбийского университетов, Россия занимает 3-е место в мире по вредным выбросам (после США и Китая) и 74-е место – по экологической чистоте. Устойчивое развитие Российской Федерации, высокое качество жизни и здоровья её населения, а также национальная безопасность могут быть обеспечены только при условии сохранения природных систем и поддержания соответствующего качества окружающей среды. Однако достаточная инициативная деятельность предприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду государством по-прежнему до настоящего времени практически ничем не стимулировалась.

Только в настоящее время в качестве основной цели устанавливается создание и поддержание таких условий, при которых будут обеспечены высокий уровень жизни населения, экономический рост и качество окружающей среды в отдельных регионах и в стране в целом.

Регион представляет собой сложную социально-экономическую и экологическую систему, состоящую из совокупности различных хозяйствующих субъектов, природы и общества (в виде управляющих органов), а также их взаимодействия при достижении ими своих, порой достаточно противоречивых интересов. Поэтому регион и страну возможно представить как "эколого-экономическую сбалансированную систему", отражающую реальную вероятность достижения рационального согласования интересов государства, хозяйствующих субъектов и природной среды.

В настоящее время получило широкую огласку международное направление, называемое "зелёная экономика", при котором вместо газа и нефти страны (и их регионы) переходят на использование ветряков, солнечных батарей и других источников, не использующих полезные ископаемые.

ЮНЕСКО определяет "зелёную" экономику как такую, которая повышает благосостояние людей и обеспечивает социальную справедливость, при этом существенно снижая риски для окружающей среды и её обеднение. В самом простом понимании "зелёная экономика" – это экономика с низкими выбросами.

В "зелёной экономике" регионов и страны инвестиции необходимо развивать и поддерживать посредством целевых частных и государственных расходов, реформ в области политики и изменения регулирования. Такой путь развития должен сохранять, увеличивать, где это необходимо, восстанавливать природный капитал как важнейший экономический актив и источник общественных благ, особенно для бедных слоёв населения, источники дохода и защищённость которых зависят от природы.

Концепция "зелёной экономики" не заменяет устойчивого развития, однако сейчас всё более распространено международное признание того, что достижение устойчивости почти полностью зависит от создания "зелёной" экономики государств, так как многие "зелёные" сектора, регионы, являются прекрасными объектами для инвестирования и источниками финансового благополучия и занятости населения.

Например, общая сумма субсидий на закупку ископаемого топлива в мире превысила в 2008 г. 650 млрд долл. США; и столь высокий уровень субсидирования мог воспрепятствовать переходу к использованию возобновляемых видов энергии. Напротив, условия, способствующие переходу к "зелёной экономике", могут подготовить почву для успешного государственного и частного инвестирования в "озеленение" мировых экономик. Россия имеет очень мало условий для замены традиционной экономики на "зелёную экономику". Технически, социально, организационно Россия ещё не совсем достигла уровня перехода, несмотря на постоянный рост ВВП страны.

Вот уже треть века наблюдался рост мирового ВВП в четыре раза, что повысило уровень жизни сотен миллионов человек. Однако при этом качество 60% основных мировых экосистемных товаров и услуг, необходимых для их существования, снизилось, или же эти товары и услуги использовались неустойчивым образом. Это обусловлено тем, что в последние десятилетия экономический рост достигался главным образом за счёт расходов, при этом человечество не давало запасам восстанавливаться, и позволяло экосистемам деградировать и исчезать.

Так и не удалось переломить в мире тенденцию к расширению вырубки лесов: с 1990–2020 гг. площадь лесов ежегодно уменьшалась на 13 млн гектаров. Поэтому дефицит экологических ресурсов серьёзно влияет на все сектора экономики, играющие основную роль в снабжении человечества продовольствием (рыболовство, сельское хозяйство, снабжение пресной водой, лесоводство и т.д.) и служащие важнейшим источником средств к существованию для бедных. Экологический дефицит и социальная несправед-

ливость – определяющие черты такой экономики, весьма далёкой от "зелёной", до уровня которой страны мира ещё дошли.

При этом в настоящее время впервые в истории более половины человечества живёт в городских районах. Сейчас на города приходится 75% потребления энергии и 75% выбросов углерода. Такие растущие и связанные друг с другом проблемы, как перенаселённость, загрязнение и плохое предоставление услуг влияют на производительность труда и здоровье всего человечества, но тяжелее всего приходится городским беднякам. Поскольку примерно 50% населения живёт сейчас в странах с развивающейся рыночной экономикой, которые быстро урбанизируются, и где будет происходить увеличение доходов и покупательной способности населения (а также значительное расширение городской инфраструктуры), потребность в рациональном планировании городов является первоочередной.

Переход к "зелёной экономике" достаточно длителен и сложен и в разных странах будет происходить по-разному, поскольку он зависит от специфики природного и человеческого капитала каждой страны и относительного уровня её развития.

В связи с длительным и не всегда эффективным внедрением "зелёной экономики" и соответствующим эколого-экономическим развитием стран, в мире шире начинает распространяться "индикаторное мышление". Необходимость в инструментальной оценке процессов, в анализе и попытке заглянуть в будущее требуют формирования соответствующих эколого-экономических индикаторов и количественных показателей.

Для оценки экологического состояния (благополучия) регионов России существует унифицированная система индикаторов (показателей): все субъекты РФ ранжируют по каждому из 6 показателей в диапазоне от 0 до 14 баллов. Сумма баллов по всем показателям отражает оценку благоприятных условий для человека (Табл. 1).

Таблица 1 – Приоритетные базовые эколого-экономические индикаторы для России

Проблемы	Индикаторы
Потребление природных ресурсов Структура экономики	1 Энергоёмкость
Аварии и катастрофы Экологический ущерб Обновление основного капитала Технологический уровень	2 Коэффициент обновления основных фондов
Загрязнение окружающей среды Здоровье населения Технологический уровень	3(а) Выбросы загрязняющих веществ в воздух на единицу ВВП
	3(б) Выброс твёрдых веществ от стационарных источников
Отходы Технологический уровень	4 Сброс загрязняющих веществ в воду на единицу ВВП
	5 Количество неиспользованных и необезвреженных токсичных отходов
Сохранение экосистемных функций и биоразнообразия	6(а) Площади особо охраняемых природных территорий
	6(б) Ненарушенная хозяйственной деятельностью территория (оценка)
Глобальное изменение климата (рынок квот на выбросы парниковых газов)	7 Выбросы парниковых газов

Кроме этого, для выделения некоторых закономерностей распределения загрязнения по регионам России применяется индекс состояния окружающей среды (ИСОС).

Самыми экологически благоприятными регионами страны оказались районы РФ, не обладающие развитой тяжёлой и добывающей промышленностью, а также регионы с развитым сельским хозяйством и относительно низкой урбанизацией. В конце рейтинга закономерно находятся сильно загрязнённые промышленные и сырьевые урбанизированные районы России (севера Сибири и Дальнего Востока). Удельные значения выбросов и сбросов на душу населения указывают на значительный разрыв в экологическом благополучии регионов и на неоднородность распределения экологической нагрузки на население по регионам.

Так, Москва и Санкт-Петербург, как крупнейшие города страны, являются лидерами по этому показателю. С одной стороны, низкая концентрация экологоёмких производств и высокая численность населения определяют низкую экологическую нагрузку на душу населения. С другой стороны, ИСОС не учитывает непромышленные загрязнения, например, загрязнение атмосферного воздуха мобильными источниками, а также шумовое, световое, электромагнитное загрязнения, проблемы открытых пространств и т.д., поэтому не полностью отражает некоторые закономерности загрязнения по регионам.

Экологическая ответственность товаропроизводителей, экологичность и энергоэффективность товаров являются одними из главных направлений конкуренции в XXI веке. Однако не во всех странах стремление производить экологически ответственную продукцию, а значит и внедрение передовых международных стандартов получило должное развитие. Многими компаниями в странах с переходной и развивающейся экономикой в целях повышения прибыли и конкурентоспособности проводится политика, которая по существу приводит к "экологическому демпингу", т.е. снижению издержек за счёт сокращения затрат, связанных с экологией.

Независимая добровольная сертификация международным сообществом и сертификация управления природными ресурсами вошла в список ведущих направлений развития "зелёной экономики". Неприятие фактора глобальной тенденции перехода мировой экономики на неподтверждённые международные стандарты с высокой вероятностью приведёт к вытеснению с мировых рынков ряда развитых стран тех товаров и производителей, которые не удовлетворяют этим экологическим стандартам.

Мировой опыт показывает, что отсутствие адекватного и современного государственного природоохранного регулирования в странах с переходной экономикой и развивающихся стран не является конкурентным преимуществом в борьбе за инвестиции и новые рынки.

Очевидно, что для обеспечения единых правил глобальной конкуренции по экологическим показателям необходим переход к международным экологическим стандартам, устанавливаемым на базе баланса интересов заинтересованных сторон. В идеале стандарты должны обеспечивать соблюдение интересов трёх основных секторов (бизнеса, экологических и социальных организаций).

Соблюдение единых правил глобальной конкуренции по экологическим показателям следует рассматривать с двух точек зрения.

Во-первых, это система управления предприятием, учитывающая специфические особенности предприятия или корпорации, включающая в себя управление производственным процессом, информационный менеджмент, управление финансами, управление персоналом, т.е. выполнение миссии организации, реализация её стратегии, которая обеспечивает снижение нагрузок на окружающую среду.

Во-вторых, конкуренция по экологическим показателям, включающая экологический менеджмент (ISO 14000), согласно которому предприятие должно выработать:

- 1 количественные цели и задачи, с учётом значимых экологических воздействий, законодательных и других требований, согласно экологической политике;
- 2 программу экологической политики;
- 3 соблюдение процедур для определения воздействий предприятия и его продукции на окружающую среду;
- 4 программу экологического менеджмента, в которой определяются ответственные, средства и сроки для достижения целей и задач.

В основе экологического менеджмента должны лежать принципы экоэффективности, разносторонней экологической деятельности, которая позволяет не только сократить соответствующие затраты и издержки, но и получить дополнительную прибыль, и экосправедливости, моральной ответственности за отрицательное воздействие на окружающую среду, проявляющуюся в осознании руководством предприятия рационального использования природных ресурсов.

Таким образом, устойчивое развитие предприятия и общества должно происходить с учётом экологической безопасности, моральной ответственности за воздействие на окружающую среду.

Список использованных источников

1. Ансофф И. Стратегическое управление. – М. Экономика. – 1989. – 519 с.
2. Банк В.Р., Банк С.В., Тараскина Л.В. Финансовый анализ. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект. – 2006. – 344 с.
3. Вольнский В.Ю., Козлова Е.В. Оценка и выбор поставщика: ключевые этапы и их особенности // Сборник научных трудов вузов России "Проблемы экономики, финансов и управления производством". – 2013. – № 33. – С. 120-128.
4. Гороховицкая Т.Н., Тойменцева ИА. Разработка стратегии предприятия в условиях неопределённости // Российское предпринимательство. – 2010. – № 9. – С. 22-26.
5. Дафт Р. Менеджмент. 9-е изд. / Пер. с англ. – СПб.: Питер. – 2012. – 864 с.