

СТРУКТУРНО-ИСТОРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭВОЛЮЦИИ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ В СИСТЕМЕ «ОБЩЕСТВО – ПРИРОДА»: ТРАНСФОРМАЦИЯ ИДЕЙНЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ В ФОКУСЕ ГЛОБАЛЬНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ВЫЗОВОВ

А. В. Демидов, А. И. Пашовкин

Научный инновационный центр
Международный институт стратегических исследований,
Москва, Россия

В статье проведен анализ стратегических целей экологически устойчивого сбалансированного развития Российской Федерации на период до 2050 г. и представлены ключевые траектории их достижения. Авторами идентифицированы основные вызовы экологической безопасности России в долгосрочной перспективе и разработаны стратегические направления противодействия угрозам экологической безопасности глобального характера. На основе проведенного исследования доказаны эволюционные тенденции усиления роли экологического менеджмента в современных условиях развития общества как императива устойчивого развития мира. Проведенный структурно-исторический анализ эволюции инструментов экологического менеджмента в фокусе глобальных экологических вызовов позволил выделить современные тенденции развития экологически ориентированных процессов, систематизировать приоритеты и основные задачи экологической политики, определить способы принятия управленческих решений, а также исследовать применяемые методы и инструменты управления. Установлено, что отличительной особенностью настоящего этапа эволюции инструментов экологического менеджмента является утверждение межотраслевого подхода к охране окружающей среды и поиск принципиально новых путей к комплексному решению существующих социо-эколого-экономических проблем.

Ключевые слова: эволюция инструментов экологического менеджмента, угрозы экологической безопасности России, приоритеты и основные задачи экологической политики.

STRUCTURAL AND HISTORICAL ANALYSIS OF INTERRELATION EVALUATION IN THE SYSTEM 'SOCIETY - NATURE': TRANSFORMATION OF CONCEPTUAL IDEAS IN VIEW OF GLOBAL ECOLOGICAL CHALLENGES

Alexey V. Demidov, Alexey I. Pashovkin

Scientific Innovation Center International Institute for Strategic Studies,
Moscow, Russia

The article analyzes strategic targets of ecologically sustainable balanced development of the Russian Federation up to 2050 and provides key trajectories of their achievement. The authors identified principle challenges to ecological security of Russia in the long term and elaborated strategic tracks of eliminating threats to ecological security of global character. On the basis of the research they proved evolutionary trends of increasing the role of ecological management in current circumstances of society development as an imperative of sustainable global development. Structural and historical analysis of ecological management tool evolution in view of global ecological challenges gave an opportunity to highlight present day tracks in the development of ecologically-oriented processes,

systematize priorities and key goals of ecological policy, show ways of managerial decision-making and research methods and tools of management. It was found that the specific feature of the present stage of ecological management tool evolution implies inter-sectoral approach to environment protection and search for brand new ways in solving current social and economic problems.

Keywords: evolution of ecological management tools, threats to ecological security of Russia, priorities and key goals of ecological policy.

Внешние и внутренние вызовы и угрозы экологической безопасности России и направления деятельности по их противодействию

Несмотря на предпринимаемые меры и усилия по противодействию возникновению техногенных аварийных и аварийных ситуаций, сохраняются существенные риски, связанные с обеспечением экологической безопасности промышленных объектов. По оценкам экспертов, около трети территории нашей страны находится в зонах экологического неблагополучия, на них проживает около 115 млн человек. 15% территории страны составляют экосистемы, находящиеся в условиях глубокой деградации [1–4]. 65% территории России практически не затронуты производственно-хозяйственной деятельностью, что позволяет обеспечить сохранение природных экосистем и высокое биологическое разнообразие. Еще 20% территории страны находится в удовлетворительном экологическом состоянии [1; 5].

Экологический фактор на 20–25% определяет качество жизни населения страны. Не менее 90 млн человек в нашей стране в результате неблагоприятной экологической обстановки подвержены риску возникновения серьезных заболеваний. Значительную опасность для здоровья наших граждан представляют территории, загрязненные радионуклидами в результате аварий на объектах использования атомной энергии [1–5]. Экстремальные гидрометеорологические явления, такие как засухи, наводнения, ураганы, смерчи и т. д., приводят к возникновению катастрофических последствий, обуславливающих появление серьезных социально-экономических вызовов и угроз. С конца XX и начала

XXI в. в Российской Федерации наблюдается рост случаев аномальной жары, приводящей к увеличению заболеваемости и повышенной смертности населения страны. Одновременно с увеличением числа гидрометеорологических явлений отмечается рост числа случаев, связанных с опасными геологическими явлениями, что приводит к ущербу. Рост числа чрезвычайных ситуаций природного характера в России увеличивается в среднем на 10–15% в год и составляет около 70% потерь национальной экономики.

Начиная со второй половины XX в. наблюдаются процессы, связанные с глобальным потеплением климата, что приводит к таянию ледников в арктической зоне. При сохранении существующего тренда, по оценкам экспертов, ожидается повышение уровня Мирового океана до 0,8 метра. Глобальное потепление климата способствует активизации эрозионных процессов и росту acidификации океана, что может привести к изменению структуры биологического разнообразия и изменению ареалов обитания некоторых видов млекопитающих и птиц. Кроме того, глобальная экологическая проблема, связанная с потеплением климата, приводит к росту числа инфекционных и паразитарных болезней человека и животных [6–8].

Вызовы и угрозы экологической безопасности Российской Федерации в долгосрочной перспективе условно можно разделить на четыре группы (рис. 1) [1; 8–13]. Оперативное и своевременное реагирование на внешние и внутренние вызовы и угрозы экологической безопасности России позволит обеспечить высокую эффективность и результативность реализуемой государственной экологической политики в

интересах экологически устойчивого сбалансированного развития нашей страны.



Рис. 1. Вызовы и угрозы экологической безопасности России в долгосрочной перспективе

Основные направления противодействия угрозам экологической безопасности глобального характера представлены на рис. 2 [2; 3; 5].



Рис. 2. Стратегические направления противодействия угрозам экологической безопасности глобального характера

Эволюционные тенденции усиления роли экологического менеджмента в современных условиях развития общества

Переход к модели устойчивого развития невозможен без широкого распростране-

ния инновационных экологически ориентированных методов управления охраной окружающей среды и природопользованием, обеспечивающих гармоничное развитие социума и биосферы и способствующих сохранению и восстановлению природных экосистем. Международный опыт применения систем экологического менеджмента на предприятиях показал их высокую эффективность [1; 4; 5].

Реализация конституционных положений Российской Федерации, направленных на социально-экономическое развитие и обеспечение достойного уровня жизни граждан, невозможна без учета роли экологического фактора в современных условиях развития общества и формирования соответствующих экологически приемлемых ценностей и форм поведения у населения страны. Перманентное нарастание глобальных экологических проблем привело к тому, что, по оценкам экспертов, 16% территории нашей страны является экологически неблагоприятной. Обеспечение экологического благополучия и стабильности – основа повышения качества жизни населения страны и развития конкурентоспособности национальной экономики в условиях перехода к экологически устойчивому сбалансированному развитию [1–7].

Стратегическая цель реализации государственной экологической политики России состоит в достижении экологически устойчивого сбалансированного социально-экономического развития национальной экономики, направленной на удовлетворение запросов настоящих и будущих поколений, повышение экологической культуры и самосознания среди граждан страны и обеспечение их прав на экологически благоприятную окружающую среду.

Среди основных направлений экологического развития в Российской Федерации можно выделить:

– комплексную экологическую модернизацию национальной экономики на основе последних достижений научно-технологического прогресса, что позволит

значительным образом обеспечить экологически приемлемую модель реализации производственно-хозяйственной деятельности отечественных предприятий;

– совершенствование системы экологического нормирования, направленной на повышение качества окружающей среды и, как следствие, уровня жизни граждан;

– развитие рынка экологически чистой продукции, а также появление экологического бизнеса, создающего перспективные научно-технические решения в природоохранной сфере;

– обеспечение охраны окружающей среды и создание особо охраняемых природных территорий в интересах сохранения биологического разнообразия и повышения продуктивности природных экосистем.

Приоритеты социально-экономического развития страны должны в обязательном порядке учитывать роль и значение экологического фактора. Для обеспечения экологически благополучной ситуации в стране необходимо идентифицировать все экологические угрозы национальной безопасности, выстроить эффективную и результативную систему государственного экологического мониторинга и прогнозирования, основанную на инновационных форсайт-технологиях.

Современная рыночная парадигма развития национальной экономики способствует резкой переэксплуатации природных ресурсов, что на практике приводит к возникновению существующих эколого-экономических экстерналий и глобальным экологическим кризисам и катастрофам. Для выхода на траекторию экологически устойчивого сбалансированного роста и развития необходимы системный сдвиг в пользу расширения альтернативных источников энергии, решение проблематики рециклинга отходов производства и потребления, создание высокотехнологичных наукоемких предприятий замкнутого производственного цикла [8–13].

Недоучет и заниженная оценка реальной рыночной стоимости природных ресурсов и ассимиляционных услуг природного капитала приводят к экологическим проблемам, связанным с перманентным нарастанием процессов деградации природных экосистем и истощением природных ресурсов [1; 4; 5].

Господство существующего экологически негативного тренда в развитии всего человечества приводит к формированию так называемых антиустойчивых тенденций в мировой экономике, нарастанию значимости глобальных экологических проблем и ставит под угрозу жизнь всего живого на нашей планете.

Основой для преодоления данных негативных тенденций является увеличение значимости и приоритетности государственных экологических программ при непосредственном контроле со стороны общественности, направленном на оперативное выявление противоправных действий, связанных с экологическими преступлениями и правонарушениями, а также с обеспечением экологически приемлемой производственно-хозяйственной деятельности. Все возрастающая роль экологического фактора в развитии страны выступает драйвером ее социально-экономического развития и основой для структурно-технологической трансформации национальной экономики в интересах экологически устойчивого сбалансированного развития России.

Таким образом, интеграция экологического менеджмента в систему стратегического управления предприятием способствует повышению эффективности и результативности природоохранных мероприятий, как организационных, так и производственно-технических, что приводит к синергетическому эффекту за счет более полного использования потенциала предприятия. Переход России на принципы зеленой экономики является императивом обеспечения устойчивого развития страны и повышения ее конкурентоспо-

способности в условиях инновационного развития.

Структурно-исторический анализ эволюции инструментов экологического менеджмента в фокусе глобальных экологических вызовов

Дисбаланс в системе «общество – природная среда» и игнорирование решения вопросов экологической проблематики приводят к увеличению наносимого окружающей среде экологического ущерба, сопровождающегося негативными социально-экономическими последствиями, связанными с повышением затрат на добычу природных ресурсов и потерь труда в условиях нерационального природопользования, а также ростом инвестиций, направляемых в основном капитал природоохранного назначения.

Внедрение инновационных экологически чистых и природоподобных технологий в производственно-хозяйственную деятельность отечественных предприятий является основой для успешного перехода российской экономики на траекторию форсированного устойчивого развития [1; 2; 4; 5].

Первый этап развития инструментов экологического менеджмента (до 1970 г.) ознаменовался пониманием важности и жизненной необходимости решения глобальных экологических проблем, ставших следствием несбалансированных и негармоничных взаимоотношений в системе «человек – природная среда».

Второй этап развития инструментов экологического менеджмента (1971–1983) ознаменовал выдвижение основных концептуальных положений, основанных на том, что предприятие-природопользователь обязано осуществлять экологически приемлемую и безопасную производственно-хозяйственную деятельность, быть ответственным за сохранение качества окружающей среды и стремиться снизить антропогенную нагрузку на природные экосистемы на основе проведения производственного информационно-аналити-

ческого экологического контроля на «конце трубы» и внедрения наилучших доступных технологий.

Основными инструментами регулирования, стимулирования и управления охраной окружающей среды являются эмиссионные стандарты, а в России – специальные разрешения (лицензии). Использование данных инструментов позволило улучшить экологическую ситуацию, однако многие экологические проблемы так и остались на данном этапе нерешенными. Внутренняя несогласованность природоохранного законодательства во многих странах мира привела к возникновению ситуации, когда многие природопользователи не участвовали в решении существующих экологических проблем.

Третий этап эволюции экологического менеджмента (1984–1989) характеризовался принципиальной трансформацией стиля всей системы управления природоохранной деятельностью, существенным образом расширившей спектр решаемых экологических проблем, связанных с предотвращением разрушения озонового экрана, сохранением биологического разнообразия и решением проблем образования кислотных дождей. Это послужило отправной точкой для совершенствования экологического и природно-ресурсного законодательства во многих странах мира.

Четвертый этап эволюции инструментов экологического менеджмента (1990–1999) в рамках положений концепции «Фактор-4» был направлен на дальнейшее совершенствование национальных систем природоохранного законодательства, в частности, на минимизацию выбросов загрязняющих веществ и парниковых газов в атмосферу, решение проблематики рециклинга отходов производства и потребления, рационального природопользования на основе внедрения в практику производственно-хозяйственной деятельности предприятий ресурсосберегающих технологий.

На данном этапе эволюции инструментов экологического менеджмента так и остались нерешенными экологические

проблемы, связанные с учетом общественного мнения не только в вопросах совершенствования системы экологического менеджмента, направленных на минимизацию антропогенной нагрузки на природные экосистемы, но и в вопросах, связанных с обеспечением рационального природопользования, сохранением биологического разнообразия, уменьшением экологических рисков, разработкой и внедрением инновационных экологически чистых и природоподобных технологий на производстве в интересах экологически устойчивого сбалансированного развития.

Наличие существующих нерешенных экологических проблем ознаменовало наступление следующего этапа эволюции инструментов экологического менеджмента, основной стратегической целью которого является обеспечение перехода на траекторию устойчивого развития, направленного на гармоничное решение существующих социо-эколого-экономических проблем на основе внедрения принципиально новых подходов и механизмов в природоохранной сфере.

На сегодняшний день остаются нерешенными основные экологические проблемы, связанные с активным вовлечением в процессы принятия природоохранных управленческих решений стейкхолдеров (заинтересованных сторон), выработкой их стратегических природоохранных целей и повышением экологической приемлемости производственно-хозяйственной деятельности предприятий.

Отличительными особенностями настоящего этапа эволюции инструментов экологического менеджмента являются утверждение межотраслевого подхода к охране окружающей среды и поиск принципиально новых путей к комплексному решению существующих социо-эколого-экономических проблем. Обеспечить существенные сдвиги в области решения глобальных экологических проблем можно только на основе международного сотрудничества и консолидации усилий на мировом уровне.

Заключение

Дисбаланс в системе «общество – природа» и игнорирование решения вопросов экологической проблематики приводят к увеличению наносимого окружающей среде экологического ущерба, сопровождающегося негативными социально-экономическими последствиями. Проведенный структурно-исторический анализ эволюции инструментов экологического менеджмента позволил определить современные тенденции развития экологически ориентированных процессов, систематизировать приоритеты и основные задачи экологической политики, определить способы принятия управленческих решений, а также методы и инструменты управления.

Авторы выражают свою надежду и заинтересованность в популяризации идейных положений представленного научного исследования под эгидой ООН.

Список литературы

1. Актуальные проблемы и современные тенденции развития экономики в свете инновационных исследований : коллективная монография. – М. : НИЦ МИСИ, 2019.
2. Демидов А. В. Экологический менеджмент российских компаний : монография. – Саарбрюккен : Lambert Academic Publishing, 2017.
3. Демидов А. В., Пашовкин А. И. Основные положения концепции равновесного взаимодействия общества и природы как основы устойчивого развития мира : монография. – М. : НИЦ МИСИ, 2017.
4. Демидов А. В., Пашовкин А. И. Теоретические основы управления устойчивым развитием компаний на основе концепции равновесного взаимодействия с окружающей природной средой : монография. – М. : НИЦ МИСИ, 2018.

5. Экология: глобальные вызовы, актуальные проблемы и пути их решения в свете инновационных исследований : коллективная монография. – Вып. 2. – М. : НИЦ МИСИ, 2019.

6. *Lundberg C., Fredman P., Wall-Reinius S.* Going for the Green? The Role of Money Among Nature-Based Tourism Entrepreneurs // *Current Issues in Tourism*. – 2014. – Vol. 17. – N 4. – P. 373–380.

7. *Luneva E. V., Safin Z. F.* Legal Issues Supporting Production and Distribution of Biotech Products // *International Journal of Advanced Biotechnology and Research*. – 2016. – Vol. 7. – N 4. – P. 1260–1264.

8. *Marin C., Dorobanțu R., Codreanu D., Mihaela R.* The Fruit of Collaboration between Local Government and Private Partners in the Sustainable Development Community Case Study: County Valcea // *Economy Transdisciplinarity Cognition*. – 2012. – N 2. – P. 93–98.

9. *McGinnis J. O.* The Appropriate Hierarchy of Global Multilateralism and Customary International Law: The Example of the WTO // *Virginia Journal of International Law*. – 2003. – N 44. – P. 225–237.

10. *Morris C., Pehnt M.* Energy Transition. The German Energiewende. – Heinrich Böll Stiftung, 2012.

11. *Nacu C. M., Avasilcăi S.* Technological Ecopreneurship: Conceptual Approaches // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. – 2014. – N 124. – P. 229–235.

12. *Natural Resource Accounting and Economic Development. Theory and Practice / edited by C. Perrings, J. R. Vincent.* – San Diego : Edwar Elgar Publishing, 2003.

13. *Nikolaou E. I., Ierapetritis D., Tsagarakis K. P.* An Evaluation of the Prospects of Green Entrepreneurship Development Using a SWOT Analysis // *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*. – 2011. – Vol. 18. – N 1. – P. 1–16.

References

1. Aktualnye problemy i sovremennye tendentsii razvitiya ekonomiki v svete innovatsionnykh issledovaniy: kollektivnaya monografiya [Actual Problems and Modern Trends in Economic Development in the Light of Innovative Research: a collective monograph]. Moscow, NITS MISI, 2019. (In Russ.).

2. Demidov A. V. Ekologicheskiy menedzhment rossiyskikh kompaniy: monografiya [Environmental Management of Russian Companies: monograph]. Saarbrücken, Lambert Academic Publishing, 2017. (In Russ.).

3. Demidov A. V., Pashovkin A. I. Osnovnye polozheniya kontseptsii ravnovesnogo vzaimodeystviya obshchestva i prirody kak osnovy ustoychivogo razvitiya mira: monografiya [The Main Provisions of the Concept of Equilibrium Interaction between Society and Nature as the Basis for Sustainable Development of the World: monograph]. Moscow, NITS MISI, 2017. (In Russ.).

4. Demidov A. V., Pashovkin A. I. Teoreticheskie osnovy upravleniya ustoychivym razvitiem kompaniy na osnove kontseptsii ravnovesnogo vzaimodeystviya s okruzhayushchey prirodnoy sredoy: monografiya [Theoretical Foundations of Sustainable Development Management of Companies Based on the Concept of Equilibrium Interaction with the Environment: monograph]. Moscow, NITS MISI, 2018. (In Russ.).

5. Ekologiya: globalnye vyzovy, aktualnye problemy i puti ikh resheniya v svete innovatsionnykh issledovaniy: kollektivnaya monografiya [Ecology: Global Challenges, Current Problems and Ways to Solve them in the Light of Innovative Research: collective monograph]. Issue 2. Moscow, NITS MISI, 2019. (In Russ.).

6. Lundberg C., Fredman P., Wall-Reinius S. Going for the Green? The Role of Money Among Nature-Based Tourism Entrepreneurs. *Current Issues in Tourism*, 2014, Vol. 17, No. 4, pp. 373–380.

7. Luneva E. V., Safin Z. F. Legal Issues Supporting Production and Distribution of Biotech Products. *International Journal of Advanced Biotechnology and Research*, 2016, Vol. 7, No. 4, pp. 1260–1264.

8. Marin C., Dorobanțu R., Codreanu D., Mihaela R. The Fruit of Collaboration between Local Government and Private Partners in the Sustainable Development Community Case Study: County Valcea. *Economy Transdisciplinarity Cognition*, 2012, No. 2, pp. 93–98.

9. McGinnis J. O. The Appropriate Hierarchy of Global Multilateralism and Customary International Law: The Example of the WTO. *Virginia Journal of International Law*, 2003, No. 44, pp. 225–237.

10. Morris C., Pehnt M. Energy Transition. The German Energiewende. Heinrich Böll Stiftung, 2012.

11. Nacu C. M., Avasilcăi S. Technological Ecopreneurship: Conceptual Approaches. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2014, No. 124, pp. 229–235.

12. Natural Resource Accounting and Economic Development. Theory and Practice, edited by C. Perrings, J. R. Vincent. San Diego, Edwar Elgar Publishing, 2003.

13. Nikolaou E. I., Ierapetritis D., Tsagarakis K. P. An Evaluation of the Prospects of Green Entrepreneurship Development Using a SWOT Analysis. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 2011, Vol. 18, No. 1, pp. 1–16.

Сведения об авторах

Алексей Владимирович Демидов

кандидат экономических наук,
Doctor of Business Administration, старший
научный сотрудник Департамента
научно-исследовательских работ
и инновационного развития науки
НИЦ МИСИ.

Адрес: Научный инновационный центр
Международный институт стратегических
исследований, 105318, Москва,
Измайловское шоссе, д. 3.
E-mail: infonicmisi@gmail.com

Алексей Иосифович Пашовкин

кандидат технических наук,
профессор, главный научный сотрудник
Департамента научно-исследовательских
работ и инновационного развития науки
НИЦ МИСИ.

Адрес: Научный инновационный
центр Международный институт
стратегических исследований,
105318, Москва, Измайловское шоссе, д. 3.
E-mail: infonicmisi@gmail.com

Information about the authors

Alexey V. Demidov

PhD, Doctor of Business Administration,
Senior Researcher of the Department
of Scientific Research and Innovative
Development of Science of Scientific Innovation
Center of the International Institute
for Strategic Studies.

Address: Scientific Innovation Center
of the International Institute for Strategic Studies,
3 Izmailovskoe Highway,
Moscow, 105318, Russian Federation.
E-mail: infonicmisi@gmail.com

Alexey I. Pashovkin

PhD, Professor, Chief Researcher
of the Department of Scientific Research
and Innovative Development of Science
of Scientific Innovation Center of the International
Institute for Strategic Studies.

Address: Scientific Innovation Center
of the International Institute
for Strategic Studies, 3 Izmailovskoe Highway,
Moscow, 105318, Russian Federation.
E-mail: infonicmisi@gmail.com