УДК 338.242

JEL O3

DOI: 10.17213/2312-6469-2019-6-35-43

ДИНАМИКА И ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ В РЕАЛЬНОМ СЕКТОРЕ ЭКОНОМИКИ РОССИИ ПРИ ПЕРЕХОДЕ К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ

© М.А. Власова, Е.Е. Кононова 2020

*Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева,
г. Орел, Россия*

Современное развитие мировой экономики строится на принципах устойчивого развития, обязательного учета экологической составляющей. В статье рассмотрены особенности и сущность экологических инноваций, способы формирования экологических инноваций в мировом хозяйстве и экономике России. Авторами представлен анализ динамики экологических инноваций в России за период 2010-2017 гг, выявлены существующие проблемы при внедрении экологических инноваций в России и предложен механизм устранения барьеров при управлении их внедрением.

Ключевые слова: экологические инновации, устойчивое развитие, анализ, российская экономика

DYNAMICS AND PROBLEMS OF INTRODUCTION OF ENVIRONMENTAL INNOVATIONS IN THE REAL SECTOR OF THE RUSSIAN ECONOMY IN THE TRANSITION TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT

© М.А. Vlasova, E.E. Kononova 2020

I.S. Turgenev Orel State University, Orel, Russia

The modern development of the world economy is based on the principles of sustainable development, the mandatory consideration of the environmental component. The article discusses the features and essence of environmental innovation, ways of forming environmental innovation in the world economy and the Russian economy. The authors provide an analysis of the dynamics of environmental innovations in Russia for the period 2010-2017, identify existing problems in the implementation of environmental innovations in Russia and propose a mechanism to remove barriers in managing their implementation.

Keywords: environmental innovation, sustainable development, analysis, Russian economy

1. Введение

Устойчивое развитие является фундаментальной и всеобъемлющей целью развития мирового сообщества, направленной на постоянное улучшение качества жизни и благополучия для нынешних и будущих поколений, учитывая экономическое развитие, защиту окружающей среды и социальную справедливость [1].

Достижение целей устойчивого является актуальной проблемой для всего мирового сообщества, именно Европейский Союз впервые обратил внимание на существующие мировые проблемы, которые были сформулированы в целях устойчивого развития [2].

Стратегия устойчивого развития демонстрирует направления действий Европейского Союза по эффективному решению задач устойчивого развития. Изначально концепция устойчивого развития рассматривалась как система природоохранных запретов и демографических ограничений [3].

Опыт внедрения концепции устойчивого развития вскоре показал, что эффективность мер запретительного характера очень низкая. Именно тогда задача борьбы с бедностью стала органичным элементом перехода к устойчивому развитию наряду с требованиями использования наиболее природосберегающих вариантов инвестиционных решений, внедрением экологических инноваций.

2. Методика исследования

Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года подчеркивает, что существует необходимость в новом ответственном ведении практики бизнеса, например, чтобы уменьшить экологические и социальные последствия производства и разделить ответственность с деловыми партнерами по всей цепочке поставок. Эти действия могут, в свою очередь, способствовать продвижению новых стратегий преобразования экологических проблем в движущие силы инноваций и конкурентных преимуществ на мировых рынках.

Стратегия устойчивого развития объединяет много направлений экономической, социальной и экологической политики под одной всеобъемлющей целью – постоянно улучшать качество жизни и благополучия для настоящего и будущего поколения.

Безрассудное потребление земных ресурсов, возможно, является ключевым фактором постоянно растущих экологических проблем. Люди в своей хозяйственной деятельности используют на 50% больше ресурсов, которые уже не будут восстановлены планетой [4].

Многолетнее использование ресурсов из-за чрезмерного потребления ставит под угрозу окружающую среду и все человечество. Текущий уровень потребления ресурсов может лишить будущее поколение имеющихся природных ресурсов.

Сохранение этих ресурсов возможно лишь при разумной и рациональной практике производства и потребления.

Экологические инновации в различных областях являются одним из основных факторов формирования устойчивого развития социо-эколого-экономической системы и стратегии развития Российской Федерации [5, 6].

Изучая зарубежные научные источники, можно отметить присутствие следующих терминов в этой области исследования:

- «ecoinnovations» – экоинновации: представляют собой разработку продуктов или применение таких технологических процессов, которые приводят к прямым или косвенным экологическим улучшениям;

- «cleantech»: рассматриваются как экологически чистые технологии, которые улучшают экономические или эксплуатационные характеристики изделий и приводят к сокращению потребления ресурсов и уменьшению загрязнения окружающей среды;

- «green technologies» – зеленые технологии: основаны на применении достижений различных наук для сохранения природных ресурсов при осуществлении хозяйственной деятельности человека.

Спектр зеленых технологий достаточно широк – они повышают энергоэффективность, связаны с проблемами переработки отходов, экологического транспорта, зеленые методы строительства, формирование систем «умный город», производство экопродукции.

Методика исследования представленной статьи предполагает следующие аспекты:

- анализ динамики развития экологических инноваций в России в период 2010-2017 гг.;

- диагностика барьеров при внедрении экологических инноваций в российской экономике;

- механизмы устранения барьеров при внедрении экологических инноваций.

3. Результаты

3.1. Анализ динамики экологических инноваций в России

Проведение анализа динамики экоинноваций было основано на официальных статистических материалах Федеральной службы государственной статистики России [8].

Проведя анализ динамики удельного веса организаций, которые осуществили экоинновации в Российской Федерации, в разрезе федеральных округов, можно отметить общее снижение доли организаций к концу 2017 года, осуществлявших такого рода нововведения (табл. 1).

Среди регионов, наиболее активных по внедрению экоинноваций, можно отметить Приволжский, Уральский, Северо-Западный и Центральный федеральные округа.

Таблица 1

Удельный вес организаций, осуществлявших экологические инновации в России за период 2010-2017 гг., в % [8]

Субъекты РФ	2010 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2017 г.
Российская Федерация	4,7	2,7	1,5	1,6	1,6	1,1
Северо-Западный федеральный округ	3,4	1,9	1,5	1,6	1,6	1,3
Центральный федеральный округ	4,3	3,0	1,6	1,7	1,7	1,3
Дальневосточный федеральный округ	4,1	2,9	1,6	1,5	1,3	0,6
Сибирский федеральный округ	4,2	2,2	1,3	1,3	1,2	1,0
Уральский федеральный округ	5,6	3,0	1,6	1,8	1,8	1,2
Приволжский федеральный округ	6,9	3,2	1,8	1,7	1,8	1,3
Северо-Кавказский федеральный округ	3,3	1,6	0,7	0,8	0,8	0,6
Южный федеральный округ	3,2	2,0	0,9	1,3	1,2	0,7

По результатам более детализированного анализа за 2017 год выявлено, что в Приволжском федеральном округе максимальный процент организаций, которые осуществляют экоинновации, принадлежит Республике Татарстан – 3,7%, Чувашской Республике – 3,5%. В Уральском федеральном округе наибольший удельный вес таких организаций находятся в Челябинской и Свердловской областях [8]. В целом по федеральным округам России за период 2010-2017 годов наблюдаем тенденцию снижения активности предприятий в области экологических инноваций.

При проведении анализа развития экоинноваций была исследована доля организаций по видам экономической деятельности (табл. 2).

Можно отметить, что наблюдается динамика снижения активности внедрения экоинноваций организациями за период 2010-2017 годов с 4,7% до 1,1%. Причем, происходит снижение по всем видам экономической деятельности – добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства, научные исследования и разработки. Максимально интенсивным по доле организаций, осуществлявших экоинновации, был 2012 год – это 7,4% организаций в области научных исследований и разработок, а затем интенсивность разработок и внедрения зеленых технологий снизилась до 5,4% в 2017 году. Для проведения сравнительного анализа использовались данные по затратам, которые связаны с экологическими инновациями [8].

Совокупное выражение затрат, связанных с экоинновациями в России, по федеральным округам за период 2010-2017 годы представлено в табл. 3.

Таблица 2

Удельный вес организаций, осуществлявших экологические инновации
в России за 2010-2017 годы, в общем числе организаций по видам
экономической деятельности, в % [8]

Виды экономической деятельности	2010 г	2012 г	2013 г	2014 г	2015 г	2017 г
Всего	4,7	2,7	1,5	1,6	1,6	1,1
Добыча полезных ископаемых	5,4	3,4	1,8	1,6	1,5	1,1
Обрабатывающие производства	7,3	3,9	2,3	2,5	2,7	2,5
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	3,0	1,9	1,1	1,1	1,0	0,7
Связь	3,9	2,2	0,6	0,8	0,6	0,1
Деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий	1,7	0,3	0,0	0,3	0,3	0,1
Научные исследования и разработки	-	7,4	4,6	5,2	6,0	5,4
Предоставление прочих видов услуг	1,4	0,4	0,2	0,2	0,2	0,1

Таблица 3

Специальные затраты, связанные с экологическими инновациями,
по субъектам Российской Федерации (в млн. руб.)

Субъекты РФ	2010 г.	2012 г.	2013 г	2014 г.	2015 г.	2017 г.
Российская Федерация	26616,4	27768,7	15098,2	20914,0	21979,2	12338,0
Северо-Западный федеральный округ	3 431	1 740	1 359	2 752	2 978	1350
Центральный федеральный округ	5 210	3 736	2 852	4 884	4 207	2452
Дальневосточный федеральный округ	330	1 426	534	950	696	607,7
Сибирский федеральный округ	1 025	1 017	630	2 418	1 680	3984,3
Уральский федеральный округ	9 555	12 068	5 010	6 958	5 086	1228,2
Приволжский федеральный округ	6 993	7 561	4 472	2 855	65 91	2381,5
Северо-Кавказский федеральный округ	35,6	38,4	37,3	72,5	31,8	28,1
Южный федеральный округ	33,3	178	200	19,9	344	304,7

В методических рекомендациях Росстата говорится, что затраты по экологическим инновациям осуществляются на производственные, технические, экологические мероприятия, когда они приводят к росту экологической безопасности, улучшают или предотвращают негативное воздействие на окружающую среду.

Можно отметить, что максимальное значение такого рода затрат было в период 2010-2012 годов, затем, в 2013-2017 годы, наблюдается снижение величины затрат по экоинновациям.

Максимальная величина затрат в 2015 году наблюдалась в Уральском федеральном округе, а в 2017 году в Сибирском федеральном округе [8].

Проведя углубленный анализ, можно отметить, что максимальные затраты были осуществлены при внедрении экоинноваций в металлургическое производство и производство готовых металлических изделий за период 2010-2015 годов. Наибольшая доля экоинноваций осуществлялась в научных и исследовательских организациях.

2017 год в целом характеризуется резким снижением затрат на экоинновации по всем округам и по Российской Федерации в целом, это максимально низкий по результатам год по всем рассмотренным показателям динамики развития экоинноваций.

3.2. Барьеры при внедрении экологических инноваций в России

Проведя анализ экоинноваций в России, можно выделить следующие трудности, возникающие на пути процесса разработки и внедрения их в современную экономику:

- экономические – сложность перехода к экологическим технологиям и способам производства, рост затрат на природоохранные мероприятия и их невозвратность, сложность прогнозирования величины затрат на улучшение социальной сферы вследствие экологических проблем;
- слабая нормативная и правовая база по вопросам разработки, внедрения, контроля за экоинновациями;
- недостаточное количество исследований в данной области, слабая методологическая база;
- слабая проработанность оценки степени риска экоинноваций, уровня их доходности и времени окупаемости;
- слабый спрос на экоинновации у потребителей.

Таким образом, можно отметить присутствие широкого спектра как внешних, так и внутренних барьеров, которые тормозят внедрение экоинноваций в России.

Для преодоления выявленных барьеров внедрения экоинноваций в России необходимо комплексное решение проблем как на уровне государственного управления, так и на уровне управления отдельным предприятием.

3.3. Механизм устранения барьеров при управлении внедрением экоинноваций

Рассмотрим способы устранения внешних барьеров при управлении внедрением экоинноваций в России:

1. Для решения нормативно-правовых проблем необходимо совершенствование нормативного регулирования и законодательства в области охраны окружающей среды, проработка механизма ликвидации накопленного экологического ущерба, создание условий для переработки и утилизации отходов.

2. Маркетинговые трудности при внедрении экоинновации возможно устранить при формировании продвижения экотоваров (экопродуктов, экотехнологий), создание «цепи поставок экоинноваций», включение посредников при продвижении продуктов на рынок.

3. Необходимо формирование экологического сознания у населения с самого раннего возраста, пересмотр теории потребления товаров, что позволит акцентировать внимание подрастающего поколения на естественности экоинноваций и зеленой экономики.

Рассмотрим способы устранения внутренних барьеров при управлении внедрением экоинноваций в России:

1. Совершенствование управления связано с внедрением экологического менеджмента на всех уровнях управления хозяйствующими субъектами, организация взаимодействия специалистов в области экологии и использования природных ресурсов, а также технических и экономических служб. Внедрение международных стандартов в области корпоративной социальной ответственности (The Global Reporting Initiative), формирование нефинансовых отчетов. В российском управлении недостаточно широко внедрена практика формирования и публикации нефинансовых отчетов.

Так, по состоянию на конец 2019 года в Национальном Регистре нефинансовых отчетов присутствуют отчеты всего 176 компаний, с 924 нефинансовыми отчетами, которые выпущены начиная с 2000 года. Среди этого количества отчетов экологических – 81, социальных – 326, отчетов в области устойчивого развития (GRI) – 314, интегрированных отчетов – 176, отраслевых отчетов – 27 [9].

2. Решение проблем в области трудовых ресурсов связаны с повышением уровня квалификации персонала, подготовка специалистов в области экологического менеджмента, внедрение программ повышения квалификации и переквалификации персонала, реализация программы профстандартов.

3. Финансовые трудности связаны с первоначальными затратами на экоинновации. Большие вложения средств, связанные с разработкой и внедрением экоинноваций, приносят эффект в долгосрочной перспективе, кроме экономического, имеют социальный и экологический эффекты, связаны с

улучшением качества жизни населения, состояния окружающей среды и снижения антропогенной нагрузки.

4. Решение технических и технологических проблем при разработке экоинноваций на основе использования отечественных научных разработок и накопленного мирового опыта практического использования зеленых технологий, поощрения и поддержания научных исследований, грантовой и проектной деятельности.

Выводы

Таким образом, становится очевидно, что основные причины необходимости активного использования экоинноваций на макроуровне – это повышение устойчивости развития и экологизация современной экономики, рост качества жизни населения, улучшение состояния природных экосистем.

На региональном уровне в России необходима реализация инфраструктурных проектов, которые будут давать синергетический эффект для экономики. Для устойчивого развития территорий экоинновации – это конкурентное преимущество, на основе которого региональные власти могут строить стратегию развития края, республики, региона.

Зеленые технологии на уровне городского управления повысят чистоту и комфортность городской среды для населения. Региональная и государственная поддержка и развитие экологических технологий в России формируют стратегию развития определенной территории, города, что приведет к повышению инвестиционной привлекательности.

Экоинновации на микроуровне организаций и предприятий позволят повысить конкурентоспособность экологически чистых товаров и услуг, которые пользуются у населения все большим спросом. Экосистемы территорий получают экологический эффект.

Таким образом, исследование особенностей и механизмов реализации экологических инноваций для России имеет первостепенное и актуальное значение, они позволяют сформировать устойчивое развитие социо-эколого-экономических систем на разных уровнях.

Литература

1. Доклад Всемирной комиссии по вопросам окружающей среды и развития. Наше будущее сегодня [Электронный ресурс]: <http://www.un.org/ru/ga/pdf/brundtland.pdf>.
2. Рамочная конвенция ООН об изменении климата [Электронный ресурс]: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/climate_framework_conv.shtml.
3. Киотский протокол к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата [Электронный ресурс]: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/kyoto.shtml.
4. Одум Ю. Экология / Ю. Одум. – М.: Мир, 1986. Т. 1. – 328 с.; Т. 2. – 376 с.
5. Распоряжение Правительства РФ от 17 ноября 2008 г. № 1662-р О Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 года (с изменениями и дополнениями) // Система ГАРАНТ [Электронный ресурс]: <http://base.garant.ru/194365/#ixzz4dnc0HSdv>.

6. Институт устойчивого развития [Электронный ресурс]: <http://www.sustainabledevelopment.ru/index.php?cnt=192>.
7. Стратегия социально-экономического развития страны до 2020 года [Электронный ресурс]: <http://2020strategy.ru>.
8. Наука и инновации // Сайт Федеральной службы государственной статистики РФ. [Электронный ресурс]: http://old.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/science/#.
9. Национальный Регистр и Библиотека корпоративных нефинансовых отчетов. Российский союз промышленников и предпринимателей [Электронный ресурс]: <http://xn--o1aabe.xn--p1ai/simplepage/natsionalnyy-registr-i-biblioteka-korporativnykh-nefinansovykh-otchetov/>.

Поступила в редакцию

13.01.2020

Власова Мария Александровна – доктор экономических наук, профессор кафедры инноватики и прикладной экономики, ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева», г. Орел, Россия.

Vlasova Maria Al. – Doctor of Economics, Professor of the Department of Innovation and Applied Economics, FGBOU VO «Orel State University named after I.S. Turgenev», Orel, Russia.

Кононова Елена Евгеньевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента и государственного управления, ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева», г. Орел, Россия.

Kononova Elena Ev. – candidate of economics, associate professor of the Department of Management and Public Administration, FGBOU VO «Orel State University named after I.S. Turgenev», Orel, Russia.

Россия, 302001, г. Орел, ул. Комсомольская, 95

95, Komsomolskaya st., Orel, 302001, Russia

e-mail: docent-ostu@yandex.ru

e-mail: len.kononowa@yandex.ru