

Мир науки. Социология, филология, культурология <https://sfk-mn.ru>

World of Science. Series: Sociology, Philology, Cultural Studies

Выпуск 4 – 2015 <https://sfk-mn.ru/issue-4-2015.html>

URL статьи: <https://sfk-mn.ru/PDF/01SFK415.pdf>

**Ссылка для цитирования этой статьи:**

Киселева С.П., Угренинова Н.Н. Шалина А.Е. Экологические аспекты обеспечения технологической безопасности и технологического развития в РФ // Мир науки. Социология, филология, культурология, 2015 №4, <https://sfk-mn.ru/PDF/01SFK415.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

**УДК 332**

**Киселева Светлана Петровна<sup>1</sup>**

ФГБОУ «Государственный университет управления», г. Москва, Россия  
Заместитель заведующего кафедрой управления  
природопользованием и экологической безопасностью  
Доктор экономических наук., профессор  
E-mail: svetkiseleva@yandex.ru

**Угренинова Надежда Николаевна**

ФГБОУ «Государственный университет управления», г. Москва, Россия  
Ассистент кафедры управления природопользованием и экологической безопасностью  
E-mail: ougreninova@yandex.ru

**Шалина Анна Евгеньевна**

ООО "Газпром ВНИИГАЗ", г. Москва, Россия  
Ведущий научный сотрудник Лаборатории экологической информации и консалтинга  
Центра экологической безопасности, энергоэффективности и охраны труда  
Кандидат экономических наук  
E-mail: anna.shalina@rambler.ru

## **Экологические аспекты обеспечения технологической безопасности и технологического развития в РФ**

**Аннотация.** Вопросы рационального природопользования и обеспечения экологической безопасности признаны в России приоритетными направлениями развития национальной экономики на ближайшие годы на государственном уровне. В статье рассматриваются правовые основы рационального природопользования и экологической безопасности в РФ на современном этапе развития. Анализируются методы государственного стимулирования развития эколого-ориентированных процессов в стране. Подчеркивается необходимость интеграции экологической и научно-технической, инновационной политики государства. Анализируется специфика эволюции российской экономической системы и взаимосвязанных с ней процессов технологического развития. Обозначены интересы различных участников эколого-ориентированной технологической модернизации экономики РФ и набор инструментов для стимулирования их интереса.

**Ключевые слова:** рациональное природопользование; экологическая безопасность; эколого-ориентированная технологическая модернизация экономики; экологическая политика государства; устойчивость эколого-ориентированного технологического развития

*Публикация подготовлена в рамках поддержанного РГНФ научного проекта №15-02-00616 «Разработка механизма эколого-ориентированного технологического развития экономики».*

<sup>1</sup> 109542, Москва, Рязанский проспект, 99

На современном этапе цивилизационного развития рациональное природопользование и экологическая безопасность рассматриваются как необходимые компоненты обеспечения национальной безопасности. Во всем мире сегодня особое внимание уделяется защите окружающей среды, эколого-ориентированному развитию и рациональному природопользованию. Это прозвучало в качестве одного из приоритетных вопросов современности в речи Президента Российской Федерации В.В.Путина на Генеральной Ассамблее ООН (2015 г.). Задачи обеспечения рационального природопользования и обеспечения экологической безопасности являются острыми и важными и для РФ в условиях развития инновационных процессов, что отражено в государственных документах. [2; 3]

Вопросы рационального природопользования и обеспечения экологической безопасности регулируются международным правом, Конституцией РФ, федеральным законодательством и законодательством субъектов РФ, являются объектами долгосрочного стратегического планирования (Стратегия национальной безопасности РФ до 2020 года, Концепция долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 года и др.). В последние годы руководство страны проявляет повышенное внимание к вопросам рационального природопользования и обеспечения экологической безопасности, что нашло отражение в принятых в 2012 г. документах. 30 апреля 2012 г. утверждены Основы государственной политики в области экологического развития РФ на период до 2030 года, направленные на обеспечение экологической безопасности при модернизации экономики и в процессе инновационного развития. Указанный документ определяет основные задачи государства в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности и механизмы их реализации, а также отражает основные глобальные и национальные экологические проблемы, устанавливает стратегические цели, учитывающие национальный и международный опыт охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности. Стратегической целью государственной политики в области экологического развития является решение социально-экономических задач, обеспечивающих экологически ориентированный рост экономики, сохранение благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия и природных ресурсов для удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений, реализации права каждого человека на благоприятную окружающую среду, укрепления правопорядка в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности. При этом одной из основных задач государственной политики в области экологического развития определено **обеспечение экологически ориентированного роста экономики и внедрения экологически эффективных инновационных технологий**. [2; 3]

Во всем мире наблюдается активизация процессов технологического развития и производства эколого-ориентированных продукции/услуг с целью повышения конкурентоспособности экономики. Большинство зарубежных стран уже достигло значительного прогресса в направлении устойчивого развития путем целенаправленного и систематизированного внедрения в производство эколого-ориентированных инновационных технологий. Рынок экологически чистых товаров и эколого-ориентированных услуг является весьма емким и одним из самых динамично развивающихся в мире. Лидирующие позиции по созданию эколого-ориентированных производств и экспорту экологически чистой продукции занимают США, Япония и страны Западной Европы, прежде всего Германия. Рынок инноваций в сфере рационального природопользования и обеспечения экологической безопасности в РФ стал формироваться в конце 1980-х годов, однако в настоящее время он развит недостаточно. Развитие эколого-ориентированных инновационных процессов в РФ носит все еще относительно ограниченный характер, часто локализовано в границах отдельных регионов и предприятий и не оказывает должного влияния на темпы экологизации экономики. Однако сегодня становится ясным, что попытки экономии на издержках за счет минимизации расходов по ресурсосбережению и обеспечению экологической безопасности дают выигрыш только в

краткосрочном плане. Включение экологической составляющей в свою деятельность сегодня необходимо рассматривать как сферу дополнительных возможностей и средство развития деловой активности, повышения конкурентоспособности. В долгосрочной перспективе те страны и компании, которые пытаются придерживаться такой стратегии, проигрывают, так как попадают под обвинения в недобросовестной конкуренции и соответствующие санкции и ограничения. [10]

Регулирование в области охраны окружающей среды, природопользования и ресурсосбережения следует рассматривать как инструмент обеспечения технологического развития и технологической безопасности. Именно под воздействием мер экологического регулирования хозяйствующие субъекты развивают предпринимательскую активность в сфере производства экологических товаров и услуг, модернизируют свое производство, реализуют стратегии инновационного развития. Поэтому необходимо рассматривать экологическую политику как инструмент для технологического перевооружения. Эффективность данного инструмента для решения задач технологического развития будет зависеть от грамотности инструментов экологизации экономики и их согласованности с идеологией научно-технической, инновационной, социально-экономической и иной политики.

Среди методов государственного регулирования стимулирования развития эколого-ориентированных процессов необходимо отметить главным образом экономические механизмы (плата за загрязнение окружающей среды, плата за использование природных ресурсов, штрафы, налоги, субсидии, торговля квотами на загрязнения, залогово-возвратная система и др.), а также административные механизмы (нормирование природопользования, лицензирование природопользования, экологический аудит, экологический мониторинг и др.) и, кроме того, доктринальные методы, методы психологического воздействия, иное. Признавая приоритетное значение экологического законодательства для повышения конкурентоспособности бизнеса, следует отметить, что наименее эффективным путем стимулирования является введение мер прямого контроля, тогда как более эффективными средствами экологической политики сегодня признаются экономические инструменты. Поэтому в последние годы мировой опыт демонстрирует перенос центра тяжести с директивного на экономическое регулирование, основу которого составляют экологические налоги и субсидии, квоты на выбросы, определение прав собственности на некоторые природные ресурсы, требования в отношении содержания рециклированных материалов в той или иной продукции и ряд других.

Для усиления экологической компоненты в процессах технологического развития недостаточно совершенствования только экологической политики - требуется ускоренная тесная интеграция экологической политики и научно-технической, инновационной политик. Это направление требует объединения организационных, экономических, финансовых, правовых усилий в рамках тесного международного сотрудничества и ориентации на международную политику в сфере обеспечения эколого-ориентированности технологического развития. Такой подход должен найти адекватное отображение в рамках средне- и долгосрочного планирования эколого-ориентированного технологического развития национальной экономики РФ при условии консолидации усилий бизнеса, органов государственного и муниципального управления, науки и высшей школы, сориентированной на подготовку кадров в интересах устойчивого развития.

Главной задачей является ***пробуждение интереса российских организаций и компаний к развитию эколого-ориентированных процессов и внедрению в производство эколого-ориентированных инновационных технологий***. С этой целью для стимулирования предпринимательской активности в сфере производства и продвижения эколого-ориентированных технологий, эколого-ориентированных услуг, развития эколого-

ориентированных производственных процессов необходима разработка комплекса мер организационно-экономического регулирования указанной деятельности, предусматривающая создание: финансово-экономического механизма; организационно-технического обеспечения; нормативного правового обеспечения; научно-методического и информационного обеспечения; системы подготовки и повышения квалификации кадров.[2; 3]

Необходимо развивать и совершенствовать *две группы мер государственного регулирования развития эколого-ориентированных инновационных процессов, направленных на технологическое развитие и обеспечение технологической безопасности* [2; 3]:

- *меры по повышению ответственности юридических и физических лиц за нарушение экологического законодательства* (в т.ч. усиление контроля за соблюдением требований в области обеспечения экологической безопасности производственных процессов и инновационной продукции (услуг); укрепление системы прокурорского надзора и реагирования в сфере обеспечения экологической безопасности хозяйственной и иной деятельности; развитие материального поощрения общественного экологического контроля инновационной деятельности и др.);

- *меры по увеличению заинтересованности юридических и физических лиц в развитии и участии в эколого-ориентированной инновационной деятельности* (в т.ч. развитие системы добровольной сертификации и экологического страхования при осуществлении инновационной деятельности; предоставление налоговых льгот экономическим субъектам, осуществляющим эколого-ориентированную инновационную деятельность; развитие государственной поддержки экологической экспертизы инновационных проектов и др.).

Вишняковым Я.Д. и Киселевой С.П. разработаны *специальные меры, направленные на стимулирование инновационного развития в области рационального природопользования и экологической безопасности, которые важно реализовывать в интересах обеспечения технологической безопасности и технологического развития.* [2; 3]

Важным аспектом при региональном управлении является *адекватная оценка потребностей и возможностей конкретного региона в части развития инновационных процессов при технологическом развитии страны* с учетом особенностей природно-хозяйственной территориальной организации, принимая во внимание особенности и закономерности эволюции российских пространств. Геопространство и особенности его эволюции определяют темп и характер развития социально-экономических систем и процессов технологического развития. Последствия эволюции природно-территориальных систем для инновационных процессов следующие: формирование инновационных систем на природном неоднородном базисе, определяющее соответственно центральные и периферические части, процессы концентрации и деконцентрации, рост организованности и энтропии в инновационных системах; образование полюсов социально-экономического роста в определенном объеме пространства, способствующего развитию благоприятных условий для инновационного развития в этом объеме; относительность по времени инновационных процессов по отношению к природным процессам; пространственная диффузия инновационных процессов всегда сопровождается понижением их плотности и замедляет процессы системообразования, пространственная концентрация увеличивает плотность элементов и связей инновационных процессов и ускоряет процессы системообразования; скорость пространственного инновационного роста определяется как внутренней энергетикой (мощностью инновационных импульсов), так и сопротивлением (благоприятствованием) внешней среды; каждый полюс роста образует вокруг себя собственное возмущение пространства и собственную инновационную волну, которая выборочно покрывает территорию; склонность инноваций к концентрации на ограниченных пространствах; в месте

концентрации (в ядре) прежней инновации без специальной внешней стимуляции новая инновация возникает лишь в случае исчерпания потенциала последней; пределы емкости среды заставляют инновационную систему либо стагнировать, либо преодолевать этот предел с неизбежным резким сокращением ресурсного потенциала в будущем, что приводит к ее стремительной деградации вплоть до уничтожения; чем выше ритм процессов развития природно-территориальных систем, тем выше вероятность появления инновационных систем и ускорение темпов их развития; присущая сложным системам внутренняя стратификация и иерархия облекаются в пространственную форму – районы различного таксономического (иерархического) уровня и качества, что определяет темпы и характер инновационного развития; изменение характера энтропийных процессов и, как следствие, изменение потребностей окружающей в организации жизнедеятельности в границах территориальной системы; каждый закон, с точки зрения инновационной парадигмы представляет собой канонизацию идей, которые возникли в рамках предшествующей инновационной волны, принятой большинством сообщества; высокий уровень разнообразия природно-территориальных систем обуславливает рост сложности (разнообразия) инновационных систем и ускорение темпов их развития; интенсификация инновационных процессов и нарастание внутренней сложности (разнообразия) инновационных систем. [13]

Учитывая общие закономерности эволюции природно-территориальных систем и их влияние на возникновение и развитие инновационных систем, можно обозначить следующую *специфику эволюции российской экономической системы и ее отражение на процессах технологического развития* (см. табл. 1).

Таблица 1

**Специфика эволюции российской экономической системы и ее отражение на процессах технологического развития**

№ п/п	Специфика	Особенности проявления в условиях технологического развития	Проблематика технологического развития
1	2	3	4
1	Территориальная дифференциация географических и экономических условий	Выражены потребности в поиске эффективных сочетаний природной и интеллектуальной рент в национальном масштабе	Несовпадение региональных потребностей и возможностей в технологическом развитии
2	Низкая плотность демографического и экономического потенциала	Выражены потребности в территориальной экономической концентрации на всех таксономических уровнях природно-хозяйственных систем для технологического развития	Дифференциация возможностей технологического развития в полюсах инновационного роста (с высокой плотностью демографического и экономического потенциала) и в депрессивных технологически отсталых районах на периферии (с высоким уровнем энтропии)

3	Многоукладность экономики	Одновременное сосуществование в рамках технико-экономического развития нескольких технологических укладов	Межотраслевая и внутриотраслевая территориальная дифференциация возможностей технологического развития при разных технологических укладах
4	Природно-ресурсная ориентация экономики	Специфическое воздействие природно-ресурсных факторов на национальную специфику технологических процессов	Выраженные и неудовлетворенные потребности в учете ритма процессов развития природных систем при разработке и реализации инновационных стратегий в рамках разных технологических укладов

Специфику эволюции российской экономической системы и ее отражение на процессах технологического развития необходимо учитывать при разработке механизмов стимулирования технологического перевооружения экономики, поскольку последствия рассогласований между природными и технологическими процессами известны своими проявлениями [13]:

1. Социо-эколого-экономические конфликты реализаторов технологической модернизации с окружающей средой.
2. Социо-эколого-экономические конфликты потребителей наукоемких технологий и изделий с окружающей средой в процессе их использования и утилизации.
3. Социо-эколого-экономические конфликты между обществом и государством в процессе технологического развития.

Стимулирование процессов технологического развития необходимо осуществлять *с учетом возможностей и перспективности «встраивания» наукоемких технологий в соответствующую социо-экономическую среду*. Использование гибкого механизма стимулирования, способного учитывать возможности и потребности каждого отдельного региона, приведет к эффективному технологическому развитию страны в целом. [13]

Каждая технология затрагивает определённую совокупность областей жизнедеятельности общества, которые можно позиционировать на уровне региона как *области устойчивости* региональной системы обеспечения эколого-ориентированного технологического развития (ЭОТР). Каждую из этих областей можно описать с помощью совокупности показателей, характеризующие уровень её развития с позиций обеспечения эколого-ориентированного технологического развития. Для обладания устойчивостью система ЭОТР должна опираться на широкий спектр областей жизнедеятельности общества как на виды своих обеспечивающих подсистем. В состав этого спектра должны входить финансово-страховая, культурно-образовательная, инфраструктурная, административная и целый ряд других областей. Подобный охват всех сфер функционирования общественного организма позволит обеспечить устойчивое, надёжное технологическое развитие регионов страны. На рис. 1 схематически представлены области устойчивости эколого-ориентированного технологического развития. [11; 12]



**Рис. 1.** Области устойчивости эколого-ориентированного технологического развития

Комплекс показателей по областям устойчивости эколого-ориентированного технологического развития может послужить эффективным инструментом **для оценки возможностей и потребностей региона в обеспечении эколого-ориентированности технологического развития.**

Организационный **механизм стимулирования эколого-ориентированного технологического развития** должен базироваться на следующих элементах [11; 12]:

- элементы системы обеспечения ЭОТР (области устойчивости);
- средства анализа фактического состояния технологического развития региона и последующей выработки стратегии его развития в этом направлении;
- модель устойчивого технологического развития в регионе;
- стратегия определения приоритетных направлений развития региональной системы ЭОТР.

Следует отметить **разносторонние интересы различных участников** эколого-ориентированной технологической модернизации экономики:

- 1) **участников, реализующих процессы инновационного технологического развития;**
  - «инноваторы» (разработчики и (или) производители научно-технической и (или) инновационной продукции);
  - организации инновационной инфраструктуры (организации, содействующие созданию и реализации научно-технической и инновационной продукции - технопарки, центры трансфера технологий и др.);
  - государственные органы, участвующие в регулировании технологического развития;

- общественные объединения, представляющие и защищающие интересы производителей и потребителей инноваций, саморегулируемые организации инновационной сферы;
- иные.

2) *участников, обеспечивающих охрану окружающей среды и экологическую безопасность:*

- органы государственного и муниципального управления в сфере охраны окружающей среды и рационального природопользования;
- экологические службы мониторинга, аудита, контроля (как государственные, так и негосударственные);
- иные.

3) *внешних сторон, в разной степени заинтересованных в эколого-ориентированном технологическом развитии:*

- потребители инноваций (хозяйствующие субъекты, население);
- кредитные и инвестиционные субъекты (банки, кредиторы, инвесторы);
- страховые компании;
- органы государственной власти;
- органы муниципального регулирования;
- международное сообщество.

В этих целях необходимо оценивать интерес участников региональной системы ЭОТР к разработке и/или внедрению инновационной технологии, а также воздействие региональной специфики процессы технологического развития. При разработке механизмов стимулирования инновационного технологического развития необходимо решить задачу **определения «потенциалов спроса»** на технологию по областям устойчивости системы ЭОТР (потенциал спроса можно понимать как силу спроса). Задача сводится к нахождению суммарного потенциала спроса на технологию по каждой из областей устойчивости, и чем выше значение полученной характеристики области устойчивости, тем целесообразней внедрение определенной технологии. [11]

В табл. 2 обозначены ведущие интересы различных участников в сфере эколого-ориентированного инновационного технологического развития и возможные инструменты управления для стимулирования интереса в интересах технологической модернизации.



Таблица 2

**Ведущие интересы участников и возможные инструменты управления для стимулирования интереса в сфере эколого-ориентированного инновационного технологического развития [11]**

Группа участников	Ведущие интересы участников	Возможные инструменты управления для стимулирования интереса
Участники, реализующие процессы инновационного технологического развития	<ul style="list-style-type: none"> <li>• получение стимулов от государства за эколого-ориентированную инновационную деятельность (ИД);</li> <li>• льготное налогообложение;</li> <li>• льготное кредитование;</li> <li>• более успешное распространение экологически безопасных инноваций;</li> <li>• рост доходов от более качественных инноваций;</li> <li>• более надёжная коммерциализация научных результатов и разработок;</li> <li>• повышение конкурентоспособности</li> <li>• совместные проекты с зарубежными участниками;</li> <li>• соответствие запросам рынка</li> <li>• соответствие инновационных продуктов требованиям ЭБ;</li> <li>• сокращение штрафов, санкций ввиду внедрения экологически «чистых» инновационных продуктов;</li> <li>• увеличение дохода за счёт использования инноваций высокого экологического стандарта;</li> <li>• получение инвестиций, кредитов на внедрение экологически «чистых», качественных инноваций;</li> <li>• повышение конкурентоспособности;</li> <li>• рост спроса на экологически «чистую» инновационную продукцию</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• разработка организационно-правовых схем реализации инновационных проектов;</li> <li>• стимулирующая экономическая политика государства;</li> <li>• патенты, авторские свидетельства;</li> <li>• анализ целевых рынков;</li> <li>• стратегии коммерциализации результатов научных исследований, разработок и технологий;</li> <li>• страхование инновационных рисков;</li> <li>• развитие внешнеэкономических связей в инновационной сфере,</li> <li>• внешнеэкономическая поддержка;</li> <li>• расширение спроса на инновации;</li> <li>• содействие модернизации техники;</li> <li>• развитие лизинга наукоемкой продукции;</li> <li>• поддержка отечественной инновационной продукции на международном рынке;</li> <li>• развитие экспортного потенциала страны;</li> <li>• подготовка кадров.</li> </ul>
Участники, обеспечивающие охрану окружающей среды и экологическую безопасность	<ul style="list-style-type: none"> <li>• обеспечение экологической безопасности (ЭБ) при модернизации экономики и в процессе инновационного развития;</li> <li>• обеспечение соответствия ИД установленным нормам и требованиям в области охраны ОС и обеспечения ЭБ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• обязательность оценки намечаемого воздействия на окружающую среду (ОС) при принятии решений об осуществлении экономической и иной деятельности;</li> <li>• привлечение к ответственности за нарушение законодательства РФ об охране ОС;</li> <li>• полное возмещение вреда, причинённого ОС;</li> <li>• система НИР, НИОКР;</li> <li>• нормативно-правовое обеспечение;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• предотвращение и снижение негативного воздействия на ОС;</li> <li>• улучшение экологической ситуации в стране;</li> <li>• снижение затрат на природоохранные мероприятия при повышении уровня ЭБ ИД;</li> <li>• увеличение поступлений платежей за несоблюдение требований ЭБ ИД;</li> <li>• увеличение налоговых сборов в результате усиления требований к обеспечению ЭБ ИД;</li> <li>• развитие инфраструктуры в области обеспечения ЭБ ИД;</li> <li>• развитие связей с зарубежными организациями в части экологических инновационных проектов;</li> <li>• развитие связей с другими регионами страны в результате развития системы обеспечения ЭБ ИД</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• реализация целевых программ по обеспечению ЭБ ИД;</li> <li>• государственный экологический контроль за негативным влиянием ИД на ОС;</li> <li>• государственный экологический надзор;</li> <li>• система добровольной сертификации и экологического страхования;</li> <li>• стимулирование добросовестного осуществления деятельности по обеспечению ЭБ ИД;</li> <li>• техническое регулирование ИД, оказывающей опасное воздействие на ОС и на здоровье населения;</li> <li>• финансирование мероприятий в области обеспечения ЭБ ИД;</li> <li>• нормирование и контроль качества ОС подвергающейся воздействию ИД;</li> <li>• налоговые и иные льготы при внедрении инновационными предприятиями технологий, обеспечивающих уменьшение негативного воздействия на ОС;</li> <li>• содействие предпринимательству и развитию рынка услуг в сфере охраны ОС и ЭБ ИД;</li> <li>• обеспечение условий конкуренции в сфере охраны ОС и ЭБ ИД;</li> <li>• координация инновационной деятельности;</li> <li>• повышение общественного статуса ЭБ ИД;</li> <li>• кадровое обеспечение;</li> <li>• обеспечение социальной и экологической направленности инноваций;</li> <li>• экспертное и информационное обеспечение системы национальной безопасности РФ;</li> <li>• усиление ответственности за нарушение законодательства РФ об охране ОС;</li> <li>• создание и развитие инфраструктуры экологически безопасного удаления отходов, их обезвреживания и размещения;</li> <li>• предотвращение неконтролируемого распространения на территории РФ чужеродных (инвазивных) видов животных, растений и микроорганизмов</li> </ul>
<p>Внешние стороны, в разной степени заинтересованные в эколого-ориентированном технологическом развитии</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• улучшение экологической ситуации в стране;</li> <li>• экологически безопасные товары;</li> <li>• экологически ориентированный рост экономики и внедрение экологически эффективных инновационных технологий;</li> <li>• соответствие инновационных продуктов требованиям ЭБ;</li> <li>• надёжная реализация инновационных продуктов высоких экологических стандартов;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• предпочтение экологически безопасным инновационным продуктам;</li> <li>• общественный контроль;</li> <li>• участие граждан в принятии решений, касающихся их прав на благоприятную ОС;</li> <li>• инвестиционный анализ инновационных проектов;</li> <li>• разработка бизнес-планов;</li> <li>• фонды финансовых ресурсов;</li> <li>• стратегическое планирование;</li> <li>• изучение рынка;</li> <li>• исследование рисков;</li> <li>• ценовая политика;</li> <li>• стратегический аудит;</li> <li>• долгосрочное прогнозирование;</li> <li>• международное сотрудничество;</li> <li>• международное экологическое право;</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>• снижение периода окупаемости инвестиций в ЭБ проекты;</li><li>• возврат с прибылью вложенных капиталов;</li><li>• рост спроса на экологически «чистую» инновационную продукцию;</li><li>• снижение экологической напряжённости в мире;</li><li>• совместные экологически «чистые» проекты с российскими инноваторами;</li><li>• реализация стратегических межгосударственных проектов в сфере ЭБ ИД</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• международные экологические стандарты;</li><li>• международные договоры;</li><li>• информационный обмен;</li><li>• технологические брокеры и посредники;</li></ul>
---	--

Для решения задач обеспечения эколого-ориентированного развития необходимы исследование и спецификация взаимоотношений всех участников, что позволит более обоснованно разрабатывать и реализовывать механизмы стимулирования устойчивого технологического развития. [14]

## ЛИТЕРАТУРА

1. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года. // Утверждена распоряжением Правительства РФ от 17 ноября 2008г. №1662-р.
2. Вишняков Я.Д., Волостнов Б.И., Поляков В.В., Киселева С.П. Совершенствование механизма стимулирования инновационного развития в области рационального природопользования и экологической безопасности. Международный журнал «Проблемы машиностроения и автоматизации». № 2, 2013 г.
3. Вишняков Я.Д., Киселева С.П. Совершенствование экономического механизма стимулирования хозяйствующих субъектов к снижению техногенной нагрузки на окружающую среду в условиях инновационного развития. Интернет-журнал «Мир Науки» (ISSN 2309-4265), Выпуск 3 (5) 2014 (июль - сентябрь).
4. Вишняков Я.Д., Киселева С.П. Эколого-ориентированное инновационное развитие национальной экономики. // Монография. - М.: «ЦПИТИ «Техномаш», 2009. - 290 с.
5. Вишняков Я.Д., Попова С.А., Киселева С.П., Кирсанов К.А., Новоселов А.Л., Тулупов А.С. К вопросу о рассмотрении теории ущерба как базы оценки экологических экстерналий в экономике. Вестник университета (Государственный университет управления). Выпуск № 26. - М.: ГУУ, 2011.
6. Волостнов В.П., Кузьмицкий А.А., Поляков В.В. Инновационно-технологическое развитие: стратегии, приоритеты, закономерности. // Монография. - М.: Ваш полиграфический партнер, 2011.-352 с.
7. Глазьев С.Ю. Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса. - Москва: Экономика, 2010. -255 с.

8. Киселева С.П. Концептуальный подход к пониманию экологической безопасности в условиях нарастающих угроз и рисков. Научный информационный сборник "Проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях". М.: ВИНТИ, № 5. 2012 г.
9. Киселева С.П. и др. Наука сегодня: теория, практика, инновации: коллективная монография. В 9-ти томах. Том 5. – Ростов-на-Дону: Издательство Международного исследовательского центра «Научное сотрудничество», 2014.
10. Киселева С.П. Экологическая безопасность инновационного развития. Монография. Тамбов: Издательство Першина Р.В., 2013 г.
11. Киселева С.П., Шевченко М. Организационный механизм эколого-ориентированного инновационного развития в регионе. Интернет-журнал «Науковедение». [Электронный ресурс]- Режим доступа: свободный, загл. с экрана. М.: 2013, № 6 (19) 2013.
12. Киселева С.П., Шевченко М. Совершенствование механизма обеспечения экологической безопасности инновационной деятельности. Интернет-журнал «Науковедение». [Электронный ресурс]- Режим доступа: свободный, загл. с экрана. М.: 2012 № 4 (12).
13. Киселева С.П. Эколого-ориентированное инновационное развитие экономики РФ с учетом пространственно-временного аспекта. Материалы Международной заочной научно-практической конференции «Инновационная экономика – направление устойчивого развития государства». Балашиха. Изд-во «Де-По», 2011. С.65-70.
14. Киселева С.П., Шевченко М.О. Анализ эколого-экономических аспектов взаимодействия участников инновационной деятельности [Текст] / С. П. Киселева, М. О. Шевченко // Молодой ученый. — 2013. — №5. — С. 204-208.
15. Олейник К.А. Экологические риски в предпринимательской деятельности (вопросы методологии). –М.: Издательство «Анкил», 2002.
16. Основы государственной экологической политики Российской Федерации на период до 2030 года. // Утверждены Президентом Российской Федерации от 30 апреля 2012 года.
17. Тулупов, А. С. Теория ущерба. Общие подходы и вопросы создания методического обеспечения / А. С. Тулупов, Ин-т проблем рынка Рос. акад. наук . – М. : Наука, 2009.

**Kiseleva Svetlana**

State Management University, Russia, Moscow  
svetkiseleva@yandex.ru

**Ugreninova Nadezda**

State Management University, Russia, Moscow  
ougreninova@yandex.ru

**Shalina Anna**

«Gazprom VNIIGAZ» Ltd., Russia, Moscow  
anna.shalina@rambler.ru

## **Environmental aspects of technological security and technological development in Russia**

**Abstract.** The problems of rational nature management and environmental safety are declared in Russia as priority directions of the national economy development in the coming years at the state level. In the article the legal bases of rational nature management and environmental safety in the Russian Federation at the present stage of development are described. The methods of the state stimulation of environmental-focused development in the country are analyzed. The integration of ecological and technological, innovative state policy is emphasized. The specificity of the Russian economic system evolution and related processes of technological development are analyzed. Interests of various participants in the environmental-focused technological modernization of the Russian economy and a set of tools to stimulate their interest are marked.

**Keywords:** rational nature management; environmental safety; environmental-focused technological modernization of economy; state environmental-focused policy; sustainability of environmental-focused technological development

### **REFERENCES**

1. Kontsepsiya dolgosrochnogo sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Rossiyskoy Federatsii na period do 2020 goda. // Utverzhdena rasporyazheniem Pravitel'stva RF ot 17 noyabrya 2008g. №1662-r.
2. Vishnyakov Ya.D., Volostnov B.I., Polyakov V.V., Kiseleva S.P. Sovershenstvovanie mekhanizma stimulirovaniya innovatsionnogo razvitiya v oblasti ratsional'nogo prirodo-pol'zovaniya i ekologicheskoy bezopasnosti. Mezhdunarodnyy zhurnal «Problemy mashinostroeniya i avtomatizatsii». № 2, 2013 g.
3. Vishnyakov Ya.D., Kiseleva S.P. Sovershenstvovanie ekonomicheskogo mekhanizma stimulirovaniya khozyaystvuyushchikh sub"ektiv k snizheniyu tekhnogennoy nagruzki na okruzhayushchuyu sredu v usloviyakh innovatsionnogo razvitiya. Internet-zhurnal «Mir Nauki» (ISSN 2309-4265), Vypusk 3 (5) 2014 (iyul' - sentyabr').
4. Vishnyakov Ya.D., Kiseleva S.P. Ekologo-orientirovannoe innovatsionnoe razvitiye natsional'noy ekonomiki. // Monografiya. - M.: «TsPITI «Tekhnomash», 2009. - 290 s.

5. Vishnyakov Ya.D., Popova S.A., Kiseleva S.P., Kirsanov K.A., Novoselov A.L., Tulupov A.S. K voprosu o rassmotrenii teorii ushcherba kak bazy otsenki ekologicheskikh eksternaliy v ekonomike. Vestnik universiteta (Gosudarstvennyy universitet upravleniya). Vypusk № 26. - M.: GUU, 2011.
6. Volostnov V.P., Kuz'mitskiy A.A., Polyakov V.V. Innovatsionno-tekhnologicheskoe razvitiye: strategii, priority, zakonomernosti. // Monografiya. - M.: Vash poligraficheskiy partner, 2011.-352 s.
7. Glaz'ev S.Yu. Strategiya operezhayushchego razvitiya Rossii v usloviyakh global'nogo krizisa. - Moskva: Ekonomika, 2010. -255 s.
8. Kiseleva S.P. Kontseptual'nyy podkhod k ponimaniyu ekologicheskoy bezopasnosti v usloviyakh narastayushchikh ugroz i riskov. Nauchnyy informatsionnyy sbornik "Problemy bezopasnosti v chrezvychaynykh situatsiyakh". M.: VINITI, № 5. 2012 g.
9. Kiseleva S.P. i dr. Nauka segodnya: teoriya, praktika, innovatsii: kollektivnaya monografiya. V 9-ti tomakh. Tom 5. – Rostov-na-Donu: Izdatel'stvo Mezhdunarodnogo issledovatel'skogo tsentra «Nauchnoe sotrudnichestvo», 2014.
10. Kiseleva S.P. Ekologicheskaya bezopasnost' innovatsionnogo razvitiya. Monografiya. Tambov: Izdatel'stvo Pershina R.V., 2013 g.
11. Kiseleva S.P., Shevchenko M. Organizatsionnyy mekhanizm ekologo-orientirovannogo innovatsionnogo razvitiya v regione. Internet-zhurnal «Naukovedenie». [Elektronnyy resurs]- Rezhim dostupa: svobodnyy, zagl. s ekrana. M.: 2013, № 6 (19) 2013.
12. Kiseleva S.P., Shevchenko M. Sovershenstvovanie mekhanizma obespecheniya ekologicheskoy bezopasnosti innovatsionnoy deyatel'nosti. Internet-zhurnal «Naukovedenie». [Elektronnyy resurs]- Rezhim dostupa: svobodnyy, zagl. s ekrana. M.: 2012 № 4 (12).
13. Kiseleva S.P. Ekologo-orientirovannoe innovatsionnoe razvitiye ekonomiki RF s uchetom prostranstvenno-vremennogo aspekta. Materialy Mezhdunarodnoy zaachnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii «Innovatsionnaya ekonomika – napravlenie ustoychivogo razvitiya gosudarstva». Balashikha. Izd-vo «De-Po», 2011. S.65-70.
14. Kiseleva S.P., Shevchenko M.O. Analiz ekologo-ekonomicheskikh aspektov vzaimodeystviya uchastnikov innovatsionnoy deyatel'nosti [Tekst] / S. P. Kiseleva, M. O. Shevchenko // Molodoy uchenyy. — 2013. — №5. — S. 204-208.
15. Oleynik K.A. Ekologicheskie riski v predprinimatel'skoy deyatel'nosti (voprosy metodologii). –M.: Izdatel'stvo «Ankil», 2002.
16. Osnovy gosudarstvennoy ekologicheskoy politiki Rossiyskoy Federatsii na period do 2030 goda. // Utverzhdeny Prezidentom Rossiyskoy Federatsii ot 30 aprelya 2012 goda.
16. Tulupov, A. S. Teoriya ushcherba. Obshchie podkhody i voprosy sozdaniya metodicheskogo obespecheniya / A. S. Tulupov, In-t problem rynka Ros. akad. nauk . – M. : Nauka, 2009.