

Эколого-инновационный императив экономического потенциала России

© 2010 г. К. О. Литвинский*

Современное положение России в мировой экономической системе является во многом спорным, но, по мнению многих ученых и политиков, не соответствует ее природному, научно-техническому, интеллектуальному и духовному потенциалу.

Сегодня, когда сфера эколого-экономической безопасности является наиболее приоритетной, остро встает вопрос о необходимости комплексного и всестороннего анализа взаиморазвития и взаимодействия всех существующих факторов общественного развития, а также научного исследования существующих эколого-экономических процессов и, как результат, разработке на данной основе теоретических и практических принципов стратегии отечественного эколого-экономического роста.

В ООН Россия – член Комиссии по устойчивому развитию, а также активно участвует в работе «зеленого движения» как в Европе, так и в Азии. Россия – единственная страна в мире, которая имеет обширный перечень полезных ископаемых и огромный запас минерально-сырьевых ресурсов. Она играет важную роль в обеспечении экологической и экономической стабильности в мире.

Характеризуя современные показатели социально-экономического развития, можно утверждать, что сегодня экологической составляющей экономического роста уделяется огромное внимание. Решение экологических проблем является одновременно и причиной и результатом проходящих экономических, социальных и иных преобразований в отечественной экономической системе.

Анализ динамики современных отечественных макроэкономических показателей демонстрирует взаиморазвитие различных систем экономики и общественных институтов.

В действительности, отечественная социально-экономическая система, переходя на путь устойчивого развития, сталкивается с весьма

существенными барьерами, которые представляют угрозу как для национальной, так и для экологической безопасности страны.

Современная отечественная экономика переживает экологический кризис. Решение проблем предполагает возникновение и развитие специфических экономических отношений, которые обеспечат эффективное функционирование триады природа–общество–экономика.

Современный отечественный экономический рост во многом зависит от уровня цен на углеводородное сырье на мировых рынках, а также от объема добываемых природных ресурсов. К сожалению, можно констатировать, что в стране имеют место существенные потери природного капитала, и, как следствие, его деградация. Существующий уровень прироста отечественного валового внутреннего продукта четко коррелирует с увеличивающимся прессингом на окружающую природную среду. По различным оценкам от 50 до 70 % территории страны подвержены большому риску экологической дестабилизации.

Современная отечественная экономика имеет отсталую структуру при большом удельном весе сырьевых и добывающих отраслей. Велика доля экспорта углеводородных ресурсов (нефть и газ), леса, черных и цветных металлов и др. Потенциальными угрозами экономической и политической стабильности России выступают, в первую очередь, огромная зависимость от сырьевого и добывающего секторов, существенная доля экспорта углеводородного сырья, зависимость федерального и многих региональных бюджетов от экспорта нефти («нефтяная игла») и пр.

В действительности, во многих экономических развитых странах переход к новому качеству экономического роста, т.е. переход к устойчивому развитию социо-эколого-экономической системы, сопровождается глубокими структурными переменами в национальной экономической системе, что актуально и для России. Данные структурные сдвиги в отечественной экономической системе необходимы в связи именно с экологическими

* К. О. Литвинский – к. э. н., доцент ГОУ ВПО «Кубанский государственный университет».

вопросами, а также проблемой охраны окружающей среды.

Экологический императив играет двоякую, во многом противоположную роль как в социально-экономическом развитии России, так и в формировании отечественного экономического потенциала. С одной стороны, природные ресурсы обеспечивают современный бурный экономический рост, а с другой – ставят отечественную экономику в жесткую зависимость от мировой конъюнктуры на природные ресурсы.

В сложившейся ситуации нам кажется необходимым создание эколого-инновационных источников роста в экономике и формирование соответствующих механизмов для решения задачи выхода на более высокую ступень развития при сохранении существующих естественных масштабов национального хозяйства.

По мнению многих ведущих отечественных ученых различных отраслей знаний, данными основными источниками роста могут выступать:

- основной капитал;
- интеллектуальный капитал, в том числе количество и качество трудовых ресурсов;
- инновационный капитал, в том числе технические и технологические нововведения;
- экологический капитал, в том числе количество и качество природных ресурсов.

Как отмечалось ранее, зависимость отечественной экономической системы от экспорта углеводородного сырья является выгодным лишь на краткосрочном отрезке времени при высоком уровне мировых цен. Однако по нашему мнению, в средней и долгосрочной перспективе экономический рост не должен основываться на сырьевом экспорте. Фундамент экономического роста должен опираться на инновационные источники, связанные, в первую очередь, с развитием инновационного капитала, а также смещением инвестиционного вектора в сторону отраслей экономики, обеспечивающих рост производительности труда, в том числе и предпрятий-природопользователей. Формирование нового фактора – эколого-инновационного, а также его вовлечение в хозяйствующую практику обеспечит устойчивый рост отечественной экономической системе.

Сочетание, взаимодействие и взаиморазвитие таких понятий, как устойчивое управление природными ресурсами, экологическая политика, экологический менеджмент и маркетинг, экологический аудит, экологическое бизнес-планирование и другие «зеленые» инновации (экологические инновации или эконокации), а также внедрение экотехнологий, позволяющих обеспечить взаимодействие между экономическим развитием и защитой окружающей среды, все в большей степени становятся неотъемлемыми факторами экономического роста. Перед обществом

остро встала задача экологизации науки, техники и технологий.

Следует подчеркнуть, что существует ряд факторов, которые влияют на саму возможность устойчивого развития социо-эколого-экономической системы. Это степень замкнутости экономики, нестабильность политических и экологических связей, ограниченный ресурсный потенциал, качество окружающей среды, военные расходы, наличие правового поля и административных возможностей, исторические и культурные особенности территории и др. Однако наиболее важным является наличие возможности для инноваций в экологической сфере, и, как следствие, построение эффективного рынка экологических инноваций, где Россия еще может твердо занять определенные рыночные ниши.

Очевидно, что сохранение окружающей среды, качественное воспроизводство и использование минерально-сырьевой базы страны неотъемлемо связано с увеличением инвестиционно-инновационной активности на всех уровнях ее реализации. Кроме этого следует отметить долгосрочность данных вложений и связанные с ними риски. Из всего многообразия инвестиционно-инновационных вложений, принимая во внимание экологическую составляющую отечественной экономики, следует остановить свой выбор на наукоемких отраслях, высокотехнологичных производствах, осуществить экологические инновации в те отрасли и сферы природоохранной деятельности, которые обладают существенным потенциалом социального и экономического роста. Структурное совершенствование экологически безопасного производства, реализуемое в виде эконокаций, должно составлять основу экологического инвестиционного процесса в условиях отечественного рынка.

В нашем понимании экологическая инновация (эконокация) – это процесс материализации и внедрения новых научных знаний путем их выхода на рынок в виде новой продукции, технологии, метода, формы организации производства и др., прямо или косвенно способствующих минимизации эко-деструктивного влияния хозяйственной деятельности и потребления на окружающую среду и решению экологических проблем.

Эконокациями могут выступать новые или усовершенствованные технологии и производственные процессы, конечные и/или промежуточные товары и услуги, в том числе и результаты их внедрения, научно-практический опыт и потенциал, организационно-институциональные системные трансформации, нацеленные на минимизацию отрицательного воздействия на окружающую природную среду. Эконокации в силу своей природы имеют ярко выраженный мультипликативный эффект, который проявляется в тесной взаимосвязи с экономической и экологической составляющей. Эконокации способствуют развитию рынка экологически чистых технологий,

продуктов (товаров и услуг), а также рынка средств экологической защиты.

Формирование, становление и эффективное развитие рынка эконоаваций является одним из важнейших механизмов инновационного устойчивого развития. Построение сложной архитектуры экологического инновационного сегмента современного рыночного хозяйства в настоящее время находится в стадии активного зарождения. Активными субъектами рынка эконоаваций являются, с одной стороны, создатели и патентодержатели эколого-научно-технических инноваций, а с другой стороны – их потенциальные потребители. Промежуточными звеньями данной системы могут выступать различные субъекты рынка, в том числе посредники распространения и применения эконоаваций, различные финансово-кредитные институты, венчурные, консалтинговые, рекламные, образовательные компании, а также многие государственные и частные структуры.

Хозяйствующие субъекты, составляющие отечественную экономическую систему, в ходе своей деятельности в различной степени взаимодействуют с окружающей природной средой. В зависимости от сферы деятельности данное взаимодействие может быть как положительным (и/или нейтральным), так и отрицательным. К сожалению, как показывает хозяйственная практика, негативное воздействие на природу встречается в подавляющем большинстве случаев. Исходя из этого, предприятиям-природопользователям необходимо в своей деятельности четко сформулировать и в последствии руководствоваться принципами взаимоотношения с окружающей природной средой, где экологические аспекты в виде эколого-инновационной деятельности должны иметь привилегированное значение.

В действительности, для реализации экологической политики предприятия, а также осуществления своей природоохранной деятельности, разработки и внедрения высокотехнологичных инновационных производств, минимизации уровня загрязнения окружающей природной среды необходим, с одной стороны, достаточно высокий уровень обеспечения хозяйствующих субъектов основными фондами. С другой стороны – наличие оптимального удельного веса инвестиций на охрану окружающей среды в общей структуре капитальных вложений, а также наличие весомых стимулов к их осуществлению, которые необходимо определять государственной инвестиционной политикой, направленной на увеличение экологических инноваций.

Отдельно следует отметить низкий профессионализм экологического менеджмента на многих предприятиях, что обусловлено не только нормативно-правовыми и экономическими причинами, но, что чаще встречается, отсутствием должной квалификации у менеджеров высшего и среднего

звена. Именно эти обстоятельства, по нашему мнению, ведут к сильному торможению при формировании рынка экологических инноваций.

С целью формирования эффективного отечественного рынка эконоаваций, главным эколого-экономическим инструментом устойчивого развития должен выступать механизм эколого-инновационной деятельности [1]. В современной хозяйственной практике природоохранные мероприятия являются неотъемлемой частью разрабатываемых и внедряемых многими экономическими субъектами экологических программ. В начале XXI века можно наблюдать тенденцию, когда подавляющее большинство крупных и средних предприятий ведут агрессивную эконоавационную политику. С одной стороны, это связано с внедрением систем экологического менеджмента, основанного на требованиях унифицированного международного стандарта ISO 14001. С другой стороны, это возможность вступления России во Всемирную Торговую Организацию и, как следствие, формирование приоритетов, направленных на создание новых конкурентных преимуществ в области мировой торговли экологически безопасными товарами и услугами. Для инновационных хозяйствующих субъектов, внедривших в свою деятельность систему ISO 14001, формирование и реализация экологических программ становится наиболее важным требованием эффективной работы природоохранной системы управления.

Следует особо отметить, что важность и значимость экологических инноваций в общем и экологической стандартизации в частности заключается в основных постулатах принципа Деминга [2]. Данный принцип в общем виде можно обозначить как «планирование – действие – контроль – корректировка». По официальным данным на начало 2008 года более 450-ти хозяйствующих субъектов прошли экологическую сертификацию по стандарту ISO 14001.

По основным направлениям инновационного механизма можно выделить экологические инновации:

1) ставящие своей целью замещение использования невозобновимых природных ресурсов, возобновимыми (энергетика, промышленность, сельское хозяйство и пр.);

2) направленные на разработку новых материалов, в том числе и «неприродного» происхождения (синтетика, наноматериалы и пр.);

3) направленные на внедрение новых технологических разработок, способствующих увеличению производительности процессов добычи и переработки минерального сырья, повышающих эффективность разработки низкосортных минеральных запасов (новые технологии добычи и переработки);

4) являющиеся результатом научно-технических разработок, которые делают геологоразведочную деятельность менее затратной;

5) являющиеся результатом научно-технических разработок, которые увеличивают эффективность использования природных ресурсов (повышение КПД существующих технологий, а также разработка новых);

6) направленные на развитие методологии и инструментария, позволяющих эффективно эксплуатировать низкосортные, но имеющиеся в изобилии природные ресурсы и запасы (пенная флотация, биотопливо, вода и др.);

7) направленные на внедрение современных методов вторичного использования сырья, что снижает затраты и, следовательно, повышает эффективные запасы природных ресурсов;

8) направленные на замену постоянно сокращающихся запасов высококачественного ресурса, запасами низкосортного ресурса;

В современных социально-экономических условиях, принимая во внимание сложившуюся мировую конъюнктуру на основные природные ресурсы, можно утверждать, что наиболее перспективными направлениями для экологических инноваций в отечественной социо-эколого-экономической системе являются добыча и глубокая переработка возобновимых природных ресурсов, топливно-энергетический комплекс (в том числе малая и нетрадиционная энергетика), сфера строительства, транспорт, агропромышленный комплекс, туризм (в том числе экологический), информационные и телекоммуникационные технологии, утилизация бытовых отходов и рекультивация территорий свалок, сбор и переработка промышленных отходов, а также сфера услуг.

Следует отметить, что развитые страны уже вышли на путь устойчивого развития посредством внедрения экологических инноваций в экономическую систему и активно вводят строгие ограничительные меры и «зеленые» законы. Развивающиеся страны, которые только начинают «промышленную революцию», используют, как правило, морально устаревшие, неинновационные технологии и методы природопользования, что имеет отрицательный эффект для мирового экологического баланса.

Результаты исторического анализа причин и последствий экономического роста многих развитых стран говорят о том, что им понадобился достаточно большой отрезок времени для сбалансирования экологической и экономической политики с учетом важнейшей современной тенденции мирового научно-технического прогресса – ресурсо- и энергосбережения, бурного вовлечения в хозяйственный оборот альтернативных источников энергии (в том числе основанных на возобновимых природных ресурсах), ведущих к максимизации конкурентоспособности как мировой экономики и стран ее составляющих, так и конкретных товаров и услуг.

Сквозь призму эконоаций четко прослеживается совпадение интересов бизнес-сообщества, общества и государства. Реализация экологических инноваций, обеспечивающих внедрение новых энерго- и ресурсосберегающих технологий, формируют мощный фундамент для повышения эффективности экономики в целом. К сожалению, следует констатировать, что отечественная экономика активно начала использовать экологические инновации гораздо позже, нежели многие развитые страны. Современная ситуация с отечественной экологической политикой имеет отрицательный тренд. В доказательство этого стоит вспомнить о практически полном разрушении в начале 90-х годов экологической вертикали власти. Еще одним негативным фактором является деградировавшая система научных исследований и опытно-конструкторских разработок (НИОКР) – крупные отечественные корпорации в силу сложившихся обстоятельств вынуждены в условиях глобальной конкурентной борьбы закупать устаревшие технологии у своих зарубежных конкурентов, что, соответственно, сказывается на качестве.

Сложившуюся ситуацию характеризует отрицательная эффективность использования ресурсов. По оценкам авторитетного Парижского центра социальных исследований, в частности экономиста Жака Сапира, «...в российской экономике соотношение между потреблением энергии и ВВП в четыре раза выше, чем, скажем, в Великобритании или в Италии. Если России нужно поддерживать те же темпы роста в течение ближайших десяти лет, ей придется свести к нулю экспорт нефти и газа – углеводороды будут пожираться внутренним неэффективным производством. Единственный выход – внедрение энерго- и ресурсосберегающих технологий, основанных на экологических инновациях» [3].

Результатом проводимых в России реформ явилось снижение инновационных возможностей отечественной экономики. Как отмечалось выше, рынок экологических инноваций в России находится в зачаточном состоянии и только начинает развиваться. Опираясь на результаты исследований многих отечественных ученых, можно выделить несколько причин слабого внедрения эконоаций [4].

Первая группа причин связана с отсутствием достаточного объема финансирования инноваций на предприятиях. Однако в последнее время данная ситуация меняется. Если раньше в условиях структурного кризиса в стране практически все предприятия как крупного, так и малого бизнеса финансировали только свою текущую деятельность и находились в состоянии выживания, то современная ситуация кардинально меняется. Дефицит финансовых ресурсов на современном этапе развития не может выступать в качестве основной причины недостаточной эконоационной деятельности.

Вторая группа причин связана с тем, что отечественные хозяйствующие субъекты не осознали в достаточной степени тот факт, что в глобализирующемся мире в конкурентной борьбе необходимо постоянно осуществлять инновации, в том числе и экологические.

Третья группа причин, по нашему мнению наиболее важная, заключается в практически полном отсутствии венчурного капитала и венчурной деятельности. По официальным данным масштабы венчурной деятельности в России несравнимо малы с масштабами многих развитых промышленных стран. Однако отечественный венчурный рынок активно формируется. Сейчас в России действуют менее 100 венчурных фондов и около 200 инновационных предприятий различной направленности. Доля инновационно-активных хозяйствующих субъектов в России составляет менее 8 %, в то время как в США этот показатель достигает 35 %, а в ряде европейских стран – превышает 50 %. К сожалению, доля России в общем мировом объеме торговли наукоемкой продукцией (без учета военной составляющей) оценивается менее чем 0,5 %.

Современная социально-экономическая, нормативно-правовая и политическая ситуация в России требует развития системы экологических инноваций, которая должна привести к эффективному развитию рынка эконоваций.

Как отмечалось выше, внедрение в хозяйственную практику механизма экологических инноваций, с одной стороны, обеспечивает более рациональное, в том числе и более эффективное использование вовлеченных в хозяйственный оборот природных ресурсов. С другой – эконовации обеспечивают более эффективные методы воспроизводства минерально-сырьевой базы при одновременном уменьшении отрицательных воздействий на окружающую природную среду, в том числе и сокращение вредных выбросов. Экологические инновации тесно взаимосвязаны с технологическими инновациями и во многих научно-практических исследованиях рассматриваются как их разновидность при выделении специализированной целевой функции.

Исходя из вышеизложенного можно утверждать, что на сегодняшний день в области эконоваций уже сложился фундамент для кардинального репрофилирования приоритетов у органов государственного управления, частного бизнеса и гражданского общества на активизацию эколого-инновационной деятельности путем увеличения роли науки и образования, о чем свидетельствуют следующие предпосылки.

Во-первых, наличие на внутреннем рынке большого количества импортных товаров (услуг) кардинально изменяет существующие экологические стандарты как потребительского, так и инвестиционного спроса, медленно, но приближая их к

уровню развитых промышленных стран. Многие предприятия, в том числе и природопользователи, находятся в условиях жесткой конкурентной борьбы, где мало использовать ценовые факторы спроса. Таким образом, ценовая конкурентоспособность отечественных товаров и услуг не является ни достаточным, ни необходимым условием не только для развития, но даже для сохранения существующих позиций на внутреннем рынке.

Во-вторых, наблюдаемые в последнее время процессы глобализации и интернационализации, а также формирующаяся жесткая внешняя политика России, в том числе и процесс ее присоединения к Всемирной Торговой Организации, заставляет бизнес-сообщество интенсифицировать свои усилия на поиск эколого-инновационных технологий и эконувационных решений, ставящих своей целью обеспечение уникальных конкурентных преимуществ в рамках глобальной конкуренции.

В-третьих, многие представители крупного отечественного бизнеса (добыча и переработка углеводородных и минеральных природных ресурсов, энергетика, черная и цветная металлургия, химическая промышленность, машиностроение и т.д.), активно развиваясь в жесткой конкурентной борьбе, начинают формировать спрос на инновационную продукцию во многих научных и опытно-конструкторских организациях. Как следствие этого, увеличиваются инвестиции на охрану окружающей среды и экологические инновации. Следует отметить, что важным фактором для эффективной реализации отечественной эколого-инновационной стратегии должна стать поэтапная устойчивая эколого-инновационная политика государства, направленная на формирование рынка экологических инноваций.

По нашему мнению, объективное существование данных предпосылок дает основание утверждать, что рационально построенная экологическая стратегия государства, направленная на активное стимулирование эколого-инновационной деятельности, позволит выявить новые и совершенствовать существующие конкурентные преимущества, связанные с научно-техническим потенциалом как государства, так и бизнеса.

Однако для активизации и эффективного развития отечественной эколого-инновационной деятельности, отвечающей общемировым тенденциям и требованиям, в рамках существующих комплексных систем социо-эколого-экономического управления необходимо в кратчайшие сроки провести комплекс мероприятий, направленных на совершенствование инструментов по следующим основным магистральным направлениям:

1. Формирование экономически оправданного и экологически целесообразного механизма оценки природных ресурсов, воздействий на окружающую природную среду, в том числе и механизма компенсации экологического ущерба.

Процесс перехода на путь устойчивого развития возможен только при условии полного учета экологического капитала, в том числе и его важной составляющей – природного ресурса. В нашем понимании система экономической оценки природно-ресурсной базы территории – это определение экономической ценности природных ресурсов в процессе общественного воспроизводства, причем особо следует отметить, что на различных стадиях общественного производства используются свои методы, критерии и показатели оценки природных ресурсов, во многом инновационные. В основе формирования механизма недропользования должна лежать экономическая оценка ресурсов, т.е. их стоимостное выражение или народнохозяйственная ценность природных благ, которые дают недра. Таким образом, основой экономической оценки природных ресурсов является определение категории, отражающей их товарную стоимость, т.е. экономический эффект от их использования. Общую товарную стоимость можно охарактеризовать как потенциальную отдачу от освоения с учетом экологического воздействия на окружающую среду. После определения товарной стоимости природных ресурсов можно более точно производить расчет планируемых затрат и определять бюджетную и коммерческую эффективности для каждого этапа освоения и порогового значения основных экономических показателей, обеспечивающих их эффективное использование.

2. Реформирование системы платежей за пользование природными ресурсами, загрязнение окружающей среды, в том числе затраты на природоохранные мероприятия (увеличение ставок, доли в структуре взимаемых налогов, обеспечение целевого использования).

Доходы, получаемые за пользование природными богатствами, имеют значительный вес в структуре бюджетов всех уровней. Платежи за пользование природными ресурсами входят в пятерку бюджетобразующих налогов в целом по России. Действующая система платы за недра, в том числе и система налогообложения добычи и переработки природных ресурсов, не учитывает затрат недропользователей на разведку новых и разработку существующих месторождений, транспортировку добытых ресурсов. Сложившаяся ситуация не способствует воспроизводству минерально-сырьевой базы, внедрению эколого-инновационных технологий при разработке высокзатратных и выработанных месторождений, что формирует непреодолимые барьеры, препятствующие росту экологических инвестиций. На современном этапе развития более 60 % дохода от использования национального богатства дает рента от природно-ресурсного потенциала страны. За счет ренты Россия и, как следствие, её регионы, могли бы покрывать первоочередные расходы на формирование рынка экологических инноваций, науку, образование и др. В результате этого затраты на производство отечественной продукции можно было бы существен-

но снизить, обеспечив повышение ее конкурентоспособности как на внутреннем, так и внешнем рынках.

3. Финансирование природоохранных мероприятий на основе программно-целевого метода за счёт средств инновационных экологических фондов, банков и других институтов, осуществляющих венчурное инвестирование.

Очевидно, что данную проблему невозможно решить без организации эффективной программно-целевой (адресной) деятельности инновационных экологических фондов по формированию системы адресной поддержки наиболее актуальных природоохранных проблем в стране. Благодаря системному объединению ресурсов (инновационные знания и навыки различных специалистов, информационная база данных по финансированию природоохранных мероприятий, материально-техническое обеспечение и пр.), можно наблюдать синергетический эффект, заключающийся в формировании рынка экологических фондов, удовлетворении широкого спектра природоохранных потребностей, компенсации недостатков и противоречий существующей реальности.

4. Актуализация системы мер экономического стимулирования экологической инновационной деятельности, эконувационного предпринимательства, разработка и внедрение систем экологического страхования, менеджмента, аудита, глубокой модернизации экологической инновационной инфраструктуры.

Благодаря проводимой инновационной политики, в России созданы определенные условия для формирования и реализации комплекса мер по экономическому стимулированию эколого-инновационной деятельности однако следует отметить, что существующий механизм взаимодействия данных эконувационных инструментов как между собой, так и с другими государственными программами и структурами пока полностью не отработан и требует дальнейшего совершенствования. По нашему мнению, необходима научно обоснованная реализация бюджетной политики на всех уровнях власти, обеспечивающая экономическое стимулирование экологической инновационной деятельности.

5. Развитие нормативно-правового поля в направлении создания, поддержания и дальнейшего совершенствования основных нормативно-правовых документов, регламентирующих экологическую инновационную деятельность («Экологический кодекс РФ», законы «Об охране окружающей среды», «Об эколого-инновационной политике РФ», «Об экологическом предпринимательстве», «Об обязательном экологическом страховании» и др.).

Современное нормативно-правовое поле природопользования, к сожалению, имеет негативные черты. Так, например, интересы государства как собственника природных ресурсов защищены не в должном объеме, а для хозяйствующих субъектов-природопользователей четко не определены условия эффективного использования минерально-сырьевой

базы. Государственное экономико-правовое регулирование вопросов природопользования не учитывает затрат недропользователей на разведку новых и разработку существующих месторождений, транспортировку добытых ресурсов. Сложившаяся ситуация не способствует воспроизводству минерально-сырьевой базы, внедрению инновационных технологий при разработке высокочрезвычайных и выработанных месторождений, что бесспорно формирует непреодолимые барьеры, препятствующие росту эколого-инновационной и инвестиционной деятельности.

6. Активное стимулирование российских компаний к всестороннему использованию экологических инноваций, в том числе и стимулирование российских корпораций и крупных предприятий к развитию собственных эколого-инновационных и научных подразделений (внутрифирменной науки). Формирование специализированных структур с целью коммерциализации эколого-инновационных технологий, в том числе и их трансфера.

Развитие системы стимулирования инновационной деятельности позволит оптимизировать масштабы и сформировать уникальную архитектуру научно-технической сферы, многократно увеличить ее эффективность и определить эффективную траекторию развития, направленную на достижение конкретных результатов.

7. Формирование точек роста с целью стимулирования создания малых эколого-инновационных предприятий.

В первую очередь точками роста должны являться технопарки и технополисы. Первоочередные направления работы технопарков – сотрудничество малых, средних и крупных хозяйствующих субъектов с наукой, в целях реализации пилотных эколого-инновационных проектов. Именно технопарки должны минимизировать существующий дисбаланс в системе взаимодействия таких элементов эколого-инновационной деятельности как наука, государство, бизнес. Для более эффективного устойчивого развития технопарков необходимо, как отмечалось выше, формирование рынка инноваций, а также эффективное их информационное обеспечение.

8. Активное привлечение инвестиций как в высокотехнологическую экологическую сферу, так и в сферу охраны окружающей среды.

Данное магистральное направление соединяет в себе предыдущие направления, многократно усиливая их возможности. Привлечение инвестиций как в эффективные и конкурентоспособные производства и виды деятельности, так и в природоохранную сферу обеспечивает устойчивый рост собственного инвестиционного потенциала страны, в том числе и его экологической составляющей. Следует отметить, что при осуществлении инвестиционной политики в области охраны окружающей среды нам представляется необходимым активно развивать приоритетные направ-

ления в технологической эколого-инновационной деятельности путем концентрации всех возможных усилий, всесторонне поддерживая те инновации и инновационные структуры, которые тесно связаны с рынком экологических технологий, товаров и услуг.

9. Обеспечение интеграции науки и бизнеса посредством центров трансфера технологий.

Потребность в трансфертных центрах, по нашему мнению, велика и может сравниться с потребностью в эффективных технопарках. Существование сложных социо-эколого-экономических процессов, протекающих в нашей стране, предопределяет формирование системы центров трансфера технологий, выступающих связующим звеном между наукой и производством, коммерциализируя инновационные разработки и внедряя их в хозяйственную практику. Центры трансфера технологий развивают взаимовыгодное сотрудничество между всеми субъектами инновационного рынка как при поиске партнеров для реализации совместных экологических проектов, так и продвижения современных экологических технологий и товаров на рынок.

Определение и реализация данных магистральных направлений позволит активизировать процесс формирования отечественного рынка экологических инноваций, а также обеспечить долгосрочные, стратегические интересы страны в эколого-экономической сфере.

В заключении хотелось бы отметить, что руководствуясь опытом многих промышленно развитых стран в области инноваций, можно заявить о том, что отечественная экономика должна в ближайшем будущем стать технологическим лидером на рынке экологических инноваций. Эффективное инновационное развитие России во многом будет определяться мерами государственной поддержки, а также льготами и преференциями, предоставляемыми крупному бизнесу.

Библиографический список

1. Гусев А.А. Проблемы эколого-инновационного развития России // Бюлл. Центра экологической политики России «На пути к устойчивому развитию России». № 36. 2007.
2. Перман Р., Ма Ю, Макгилвер Дж., Коммон. М. Экономика природных ресурсов и охраны окружающей среды. – 3-е изд.: Пер. с англ. – М.: ТЕИС, 2006. – 1168 с.
3. Зайко А. Экологические требования могут быть эффективным стимулом инновационных процессов в промышленности // «Энергия промышленного роста». № 12(12). 2006.
4. Дунаев Э.П. Причины недостаточного развития инновационной экономики в РФ, факторы ее роста. – М.: Экономический факультет МГУ. ТЕИС, 2006. – 999 с.