

УДК 333.6:502.173

**Цыганова Н.А., Цыганов Д.А.**

*Российская академия народного хозяйства и государственной службы  
при Президенте РФ (г. Москва)*

## **ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ИСТОЧНИКОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

***N. Tsyganova, D. Tsyganov***

*Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration*

## **FORMATION OF THE SYSTEM OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE SOURCES OF INVESTMENT ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PROJECTS FINANCING**

*Аннотация.* В статье рассмотрены элементы устойчивого финансирования инвестиционных проектов в объекты природопользования. С этой целью выделены виды устойчивости, особенности инвестирования в развитие проектов охраны окружающей среды, основные стратегии и механизмы реализации инвестиционных проектов природопользования. Представлены методы государственного управления в экологической политике и структура механизма реализации инвестиционных проектов природопользования в зарубежных странах, которые эффективно влияют на охрану окружающей среды. Обобщены рекомендации по государственной политике регулирования финансирования проектов природопользования.

*Ключевые слова:* экологические проблемы, устойчивое развитие, рациональное природопользование, инвестиции, проекты природопользования, источники финансирования.

*Abstract.* The article considers elements of steady financing of investment projects in objects of environmental management. The types of stability, features of investment in development of environmental protection projects, the main strategies and mechanisms of implementation of investment projects of environmental management are identified. The author presented the methods of public administration in environmental policy and the structure of the mechanism of implementing investment projects of environmental management abroad which effectively influence environmental protection. Some recommendations for state policy regulation of financing environmental management projects are made.

*Key words:* environmental problems, sustainable development, rational environmental management, investments, environmental management projects, sources of financing.

Прогноз состояния окружающей среды и объектов природопользования в России характеризуется финансированием экологических программ до 2025 г. на сумму 129 млрд рублей (из них 8,3 млрд руб. – государственные инвестиции). Роль предприятий и бизнес-сообществ при этом останется основной: в 2012 г. в этой сфере ими были затрачены средства на сумму 116 млрд руб. Государством ставятся задачи развития институтов финансирования проектов природопользования,

так как ресурсный и научно-инновационный потенциал нашей страны создает хорошие условия для того, чтобы участвовать в рынке «зеленых» технологий, тем более, что, по прогнозам, он достигнет к 2020 г. 4,5 трлн долл. США. С 2008 г. инвестиции в экологически чистые технологии устойчиво растут, это один из наиболее динамично развивающихся, емких для инноваций рынков в мире.

Проблемы интеллектуальной защиты российских разработок приводят к таким случаям, как отмеченный одним из отечественных разработчиков В. Сапрыкиным. Китай заказал российской компании строительство завода по производству экологических фильтров, на упаковке которых они указываются как продукция Австрии или Германии, причем за бренд платит наше предприятие, а для реализации заказа организуется фиктивное совместное предприятие на российской территории. Данный случай не единственный, он создает зависимость отечественной экономики от импорта, не позволяет улучшать инвестиционный климат, реализацию проектов и создание эффективной экологической политики в российской экономике.

Темпы изменений в области добычи ресурсов, промышленного производства, производства продуктов питания с применением химических средств и загрязнения окружающей среды приводят к истощению и деградации природных ресурсов, уничтожению лесов и месторождений. При этом возникает главное противоречие нашего века: с одной стороны, гонка за прибылью (наращиванием капитала), а с другой –

снижение инвестиций в среду обитания людей и человеческий капитал, составляющий один из самых ценных активов любой страны.

При анализе понятия устойчивого развития (*sustainable development*) обычно выделяют взаимосвязь между эксплуатацией природных ресурсов, инвестициями, научно-техническим прогрессом, развитием личности и удовлетворением человеческих потребностей. В этом случае важно определить критерии устойчивого развития экономики и необходимый объем инвестиций в триедином составе (экономика, экология и социальная сфера). По этому поводу идут дискуссии об экономическом подходе основанном на теории максимального потока сохранения совокупного капитала (Хикс-Линдаля). Данная концепция предусматривает оптимальное использование ограниченных ресурсов и экологических (природо-, энерго-, и материало-сберегающих) технологий, включая добычу и переработку сырья, переработку и уничтожение отходов, но не учитывает, насколько физический, природный или человеческий капитал должен увеличиваться, а также – как изменяется стоимость активов, особенно экологических ресурсов. Поэтому выделяют два вида устойчивости — *слабая*, когда не уменьшается во времени природный и произведенный капитал, и *сильная* — когда не уменьшается природный капитал, а часть прибыли от продажи возобновляемых ресурсов направляется на увеличение стоимости возобновляемого природного капитала.

Российскими учеными выделены основные принципы устойчивого разви-

тия: улучшение качества жизни людей и естественных условий их жизнедеятельности при сохранении воспроизводственного потенциала природного комплекса страны; сохранение окружающей природной среды; рациональное природопользование на основе использования возобновляемых и не возобновляемых ресурсов; усиление взаимосвязи экономики и экологии; формирование единой (сбалансированной) системы экономического развития [3, с. 11].

Для нашей страны характерно формирование системы устойчивого развития, и поэтому экологический контроль и реализация природоохранных мероприятий проводится рядом министерств и ведомств. Но нарушения действующих санитарных правил и гигиенических нормативов в области экологии влекут лишь предупреждение или

наложение административного штрафа (для граждан – в размере от ста до пяти сот рублей; на должностных лиц – от пяти сот до одной тысячи рублей; на лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность – от пяти сот до одной тысячи рублей или административное приостановление деятельности на срок до девяноста суток; на юридических лиц – от десяти тысяч до двадцати тысяч рублей или административное приостановление деятельности на срок до девяноста суток (в ред. федеральных законов от 09.05.2005 № 45-ФЗ, от 22.06.2007 № 116-ФЗ) и Кодекса РФ об административных правонарушениях № 195-ФЗ). Такой либерализм в отношении экологического контроля и загрязнения среды привел к катастрофическим последствиям в регионах нашей страны, что подтверждают данные Росстата (см. табл.).

Таблица 1

**Основные показатели, характеризующие воздействие хозяйственной деятельности на окружающую среду и природные ресурсы**

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Выбросы загрязняющих атмосферу веществ – всего, млн. т.	35,8	35,3	35,3	33,7	32,3	32,3
Сброс загрязненных сточных вод, млрд. м <sup>3</sup>	17,7	17,5	17,2	17,1	15,9	...
Образование отходов производства и потребления, млн.т.	3 036	3 519	3 899	3 877	3 505	4 502
Использование и обезвреживание отходов производства и потребления, млн.т.	1 266	1 396	2 257	1 961	1 661	2 506

Представленные данные демонстрируют стабильность выбросов в атмосферу и загрязнение сточных вод, повышение уровня образования отходов производства и потребления. Хотя

проводится обезвреживание отходов – в 2010 г. в объеме до 2506 млн. тонн, однако этого недостаточно (55,7%), так как их образовалось свыше 4502 млн. тонн. Государством и частным бизне-

сом в России предпринимаются некоторые усилия в области стимулирования охраны окружающей среды и природопользования, однако следует констатировать факт сохраняющегося высокого уровня нагрузки на окружающую среду, прежде всего со стороны добывающей и металлургических отраслей промышленности. Такое положение обусловлено в том числе тем, что довольно долгое время снижение уровня промышленных загрязнений было принято в основном за счет применения систем улавливания на конечных стадиях производственного цикла. Такой подход не предполагал разработку и внедрение систем ресурсосбережения внутреннего цикла, а установка приборов снижения загрязнения окружающей среды являлась мероприятием дорогостоящим и технологически сложным. Таким образом, действующий механизм природоохранной деятельности в российской промышленности можно охарактеризовать:

- снижением объемов выбросов в воду и атмосферу через установку систем улавливания на последней стадии производственного цикла;

- отсутствием комплексности оценки экономической, экологической и социальной эффективности природоохранных мероприятий;

- существующие проекты финансирования охраны окружающей среды не подвергаются оценке по критериям экономической и бюджетной эффективности.

Формирование устойчивой системы природоохранной деятельности в России требует создания гармоничного финансового механизма в сочетании с

жесткой государственной экологической политикой регулирования природопользования, который должен включать следующие элементы:

- создание концепции экологической политики государства;

- формирование нормативной законодательной базы в области безопасности и контроля питьевой воды, атмосферного воздуха, почвы, продуктов питания;

- контроль и управление финансированием единой государственной службой в области экологических программ и природоохранных проектов;

- развитую систему природоохранных фондов – инновационных экологических фондов, природоохранных фондов предприятий;

- систему экологических банков;

- привлечение средств экологического страхования;

- привлечение средств Мирового банка и Европейского банка реконструкции и развития, а также иностранных фондов, организаций и фирм к финансированию экологической сферы;

- использование собственных средств предприятий на природоохранные нужды;

- использование льготного экологического инвестиционного кредита [2].

Законодательная база в области источников финансирования инвестиционных проектов природопользования и контроля окупаемости не совершенна, так, законом «Об охране окружающей природной среды» закреплена финансовая поддержка экологических программ и мероприятий по охране окружающей природной среды (ст. 17) за счет:

- республиканского бюджета РФ, бюджетов субъектов РФ и бюджетов органов местного самоуправления;
- средств предприятий, учреждений и организаций;
- федерального, территориальных и местных экологических фондов;
- фондов экологического страхования;
- кредитов банков;
- добровольных взносов населения, иностранных юридических лиц и граждан, а также других источников.

А в международной практике в этой области существуют более развитые источники финансирования:

- государственный бюджет (и бюджеты прочих уровней в случае федеративного устройства государства);
- собственные средства предприятий
- продуцентов загрязнителей;
- коммерческие банки;
- лизинговые компании;
- специальные инвестиционные фонды;
- экологические фонды (ЭФ);
- страховые компании;
- международные финансовые организации;
- бюджетные фонды стран-доноров (на двусторонней основе).

В области инвестиционных проектов, например, Северной финансовой корпорации природопользования (НЕФКО) финансирование в экологию составляет 25-35% от общей стоимости. Представитель НЕФКО входит в совет директоров профинансированного предприятия, по крайней мере на начальной стадии осуществления проекта. Обычно финансирование проекта осуществляется по смешанной схеме с использованием венчур-

ного и кредитного финансирования. НЕФКО не может быть основным инвестором проекта и не приобретает контрольные пакеты акций, но, располагая сейчас фондом в 113,4 млн. евро, предоставляет займы и средства для участия в акционерном капитале, гарантии при реализации экономически рентабельных экологических проектов. Расходование средств осуществляется исключительно на оговоренные цели проекта, а поставщики проекта должны отбираться на основе тендера, участниками которого могут быть предприятия скандинавских государств, Белоруссии, Чехии, Эстонии, Венгрии, Литвы, Латвии, Польши, России, Словакии и Украины [5].

Для формирования системы финансирования экологических проектов в нашей стране необходимо учесть положительный опыт развитых стран, так, в закон США «О национальной экологической политике» (NEPA), подписанным президентом Никсоном в 1970 г., было включено: декларация национальной экологической политики и целей; положение о федеральных агентствах для обеспечения соблюдения этой политики; создание Совета по качеству окружающей среды (CEQ), осуществляющего дисциплинарный подход к экологическим последствиям (EIS); подготовка ежегодного доклада о ходе реализации федеральными ведомствами национальной экологической политики по улучшению качества среды и рекомендаций по финансированию программ для Конгресса США. Реализация NEPA осуществляется в соответствии с системой, в которой действуют законы о чистом воздухе,



безопасности питьевой воды, биологической и химической безопасности (инсектицидам, фунгицидам и т.д.). В настоящее время в США осуществляется «стыковка» национальной экологической политики с законом о системе экологического менеджмента (NEPA и EMS), что обеспечивает устойчивость целей в «..создании и поддержании условий, при которых человек и природа могут существовать в продуктивной гармонии, позволяющей достигать социальные, экономические и другие требования настоящего и будущих поколений американцев» [7].

Создание эффективного функционирования механизма реализации инвестиционных проектов природопользования требует решения основных проблем в организации достаточного уровня инвестиционных вложений в проекты природопользования и разработки методологии оценки эффективности вложений в инвестиционные проекты природопользования. Управление инвестиционным процессом в рамках реализации данных задач включает в себя мониторинг, оценку и контроль системы профилирующих показателей окупаемости, выработки управленческих решений, позволяющих наилучшим образом достичь поставленные цели. Приоритетным из последних является оптимизация финансовых источников, достигаемая на основе сбалансированного сочетания критериев экономической, экологической и социальной эффективности.

Из применяемых инвестиционным сообществом методик оценки эффективности инвестиционных проектов, Комиссией ООН по промышленному

развитию (ЮНИДО) рекомендуется унифицировать методологию проектного анализа, принятую во Всемирном банке, с методическими рекомендациями по оценке эффективности экологических проектов. Причем в качестве основных критериев предлагается:

- определение эффекта посредством сопоставления предстоящих интегральных результатов и затрат с ориентацией на достижение максимальной положительной величины чистого дисконтированного дохода (NPV), индекса доходности (PI), внутренней нормы рентабельности (IRR), срока окупаемости (PBP);

- учет изменения стоимости денег во времени через применение коэффициента дисконтирования [1, с. 4].

Традиционная система показателей эффективности инвестиционных проектов обладает существенным недостатком. Она основана только на расчете величины денежных потоков, то есть рассматривает лишь итоговую часть реализации инвестиционного проекта, придавая приоритетное значение его финансовой составляющей. Традиционные методики содержат детальную проработку многих практических и организационных аспектов будущего производства, но в них отсутствуют показатели влияния инвестиционных расходов на процедуры защиты окружающей среды от вредного воздействия деятельности промышленных предприятий. Формирование методов оценки эффективности инвестиционных проектов природопользования должно обеспечить интеграцию в модель дополнительного показателя (или их совокупности), позволяющего оценить

получаемый эффект со стороны экологии. Однако множество устойчивых источников финансирования инвестиций в природоохранную деятельность предприятий создает проблемы оценки комплексности экономической, экологической и социальной эффективности [6, с. 73].

При формировании системы развития источников финансирования инвестиционных проектов должны быть учтены следующие требования:

- экономической активности инвесторов в природоохранных проектах;
- динамики объема производства и его финансовой результативности;
- интенсивность инвестиционных и инновационных процессов;
- уровень и качество жизни населения;
- состояние природных ресурсов и экологии [2].

Для действующей в России системы финансирования мероприятий по охране окружающей среды характерно применение многообразных инвестиционных ресурсов, выбор которых зависит как от внешних факторов (социально-экономическая ситуация в стране, политика государства), так и от внутренних факторов (наличие финансовых ресурсов, экологический имидж предприятия). Самым надёжным и стабильным источником являются собственные средства предприятий. В отличие от кредитных ресурсов, они менее рискованы и не подлежат возврату. Бюджетное финансирование природоохранных проектов привлекательно, но практически недоступно в силу его ограниченности.

В настоящее время применяются следующие виды инструментов в меха-

низме экологического регулирования и стимулирования природопользования: экономическое и природно-ресурсное законодательство; экологический мониторинг; экологические стандарты и нормативы; лицензирование хозяйственной деятельности; экологические и ресурсные целевые программы и экологический аудит. Следует отметить, что основным назначением экономических инструментов является не прямое задание значимых для отдельных предприятий или общества в целом целей и жесткий контроль за их соблюдением, а использование связанных с функционированием рынков стимулов для воздействия на экономические интересы и экономическое поведение субъектов хозяйствования в экологически оптимальном направлении [4, с. 216]. Существуют три основных типа экономических механизмов природопользования: компенсирующий, стимулирующий и жесткий.

Компенсирующий механизм ставит общие ограничительные экологические рамки для экономического развития. Данный тип экономического механизма направлен главным образом на компенсацию негативных экологических последствий и слабо влияет на темпы и масштабы развития. Стимулирующий механизм подразумевает максимальное использование рыночных инструментов и способствует увеличению производства на основе применения новых технологий, позволяет повысить эффективность использования и охраны природных ресурсов. Жесткий механизм предполагает применение административных и рыночных инструментов. Использование жесткой правовой,

налоговой, кредитной и штрафной политики подавляет развитие определенных отраслей и комплексов в области расширения их природного базиса, но в целом способствует экономической окупаемости. Как показывает практика, мягкий и жесткий механизмы оказываются малоэффективными в сфере обращения с отходами потребления. Единственным действенным инструментом, в особенности в России, может стать стимулирующий механизм управления природопользованием.

В структуру механизма реализации инвестиционных проектов природопользования включаются следующие

элементы: проект природопользования, отражающий конкретное направление реализации стратегии устойчивого развития; источники финансирования реализации проекта; система показателей эффективности; система мер государственной поддержки проекта, в том числе в виде субсидирования или софинансирования. Основными методами стимулирования создания системы устойчивого развития источников финансирования инвестиционных проектов природопользования может стать совокупность различных источников, представленных на рисунке.



Рис. Методы стимулирования реализации и финансирования инвестиционных проектов природопользования



В региональных проектах природопользования чаще всего за счет средств инвесторов выполняются мероприятия по охране окружающей среды, приобретаются специализированные транспортные средства для вывоза отходов, контейнеры для сбора отходов, вторсырья, строительство комплексов по переработке твердых бытовых отходов, разработка технологий утилизации отходов и строительство предприятий по переработке отходов. В инвестиционных проектах наиболее затратными являются работы по строительству муниципальных полигонов твердых бытовых отходов и комплексов по переработке отходов. Актуальным в вопросах реализации данных проектов природопользования являются: достижение запланированных индикаторов: «обеспеченность населения современной системой сбора и вывоза ТБО», «обеспеченность муниципальных образований современной системой сбора и вывоза ТБО», «доля отходов, захораниваемых на полигонах современного типа», «число муниципальных районов, охваченных системой двухэтапного вывоза».

Ускорение практической реализации проектов инвестирования в экологические объекты российской экономики зависит от формирования основных направлений развития в области:

- стимулирования прямых иностранных инвестиций в создание основного капитала (основных фондов, фондообразующие инвестиции), способствующих повышению экологической культуры производств;

- разработки нормативно-законодательной базы в области защиты ин-

теллектуальной собственности на инновационные технологии (особенно в области охраны окружающей среды);

- внедрения методов стимулирования и финансирования инвестиционных проектов природопользования;

- введения критериев эффективности инвестиционных проектов в объекты природопользования;

- стимулирования участия отечественных кредитно-финансовых институтов в финансирование проектов природопользования и охраны окружающей среды.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Березовский П.В., Баркан М.Ш. Методологические проблемы оценки инвестиций в природоохранную деятельность промышленного предприятия // Научный вестник Московского государственного горного университета. – 2012. – № 3. – С. 3-11.
2. Глотова И.И., Томилина Е.П., Клишина Ю.Е. Финансово-кредитный механизм рационализации природопользования // Управление экономическими системами: экономика природопользования [электронный научный журнал]. – 2012. – № 1. URL: <http://www.uecs.ru/uecs-37-372012/item/970-2012-01-24-05-56-12> (дата обращения: 30.07.2013 г.)
3. Гусев А.А. Система инструментов экологически устойчивого развития // Экономическая наука современной России. – 2010. – № 1. – С. 108-120.
4. Новиков А.А. Эколого-экономическая оценка комплекса природоохранных мероприятий в проектах строительства объектов газовой отрасли // Terra Economicus. – 2007. – Т. 5 (№ 3-3). – С. 214-219.
5. Финансовые инструменты / NEFKO [сайт]. URL: <http://www.nefco.org/ru> (дата обращения: 05.08.2013 г.)
6. Яшалова Н.Н. Достоинства и недостатки источников инвестиций в природоохранную деятельность предприятий // Вестник УрФУ. Сер.: Экономика и управление. – 2009. – № 2. – С. 71-80.
7. National Environmental Policy Act / Council on Environmental Quality [сайт]. URL: [http://ceq.hss.doe.gov/publications/nepa\\_and\\_ems.html](http://ceq.hss.doe.gov/publications/nepa_and_ems.html) (дата обращения: 04.08.2013 г.)