

УДК 630.383

## ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ В РОССИИ СТАНДАРТОВ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАМКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА

**Косякова И.В., Артамонова О.М., Кудряшов А.В.**

*ФГБОУ ВПО «Самарский государственный технический университет», Самара,  
e-mail: iv-kos@mail.ru*

В статье выделяются основные положения разных экологических стандартов, удовлетворяющие критериям соблюдения экологической ответственности бизнеса. Проводимое исследование показывает, что содержание экологической политики, принятой организациями, устанавливают сами организации в соответствии с существующими на уровне государства принципами и законодательствами в области охраны окружающей среды. При этом существующая система платежей не позволяет полностью покрывать наносимый окружающей среде ущерб от деятельности промышленных предприятий. Проводимый в статье анализ существующих подходов к организации экологически ответственного бизнеса показывает, что внедрение наилучших доступных технологий позволит минимизировать экологический ущерб, наносимый окружающей среде, точно рассчитать экологические издержки в виде обязательных экологических выплат различного характера и, следовательно, определить точку эффективного загрязнения. Однако это не устранило проблему восстановления ассимиляционного потенциала на деградирующих территориях. В статье делается вывод, что только с появлением эффективного и повсеместного эко-мониторинга станет возможным точное прогнозирование относительно деградации территорий антропогенного воздействия, что послужит толчком к разработке новых методик определения экологического ущерба и соответствующей платы за прогнозируемую деградацию окружающей среды.

**Ключевые слова:** экологический менеджмент, экологическая ответственность бизнеса, наилучшие доступные технологии, экологический мониторинг

## INTRODUCTION PROSPECTS IN RUSSIA OF STANDARDS OF THE BEST AVAILABLE TECHNOLOGIES WITHIN ECOLOGICAL MANAGEMENT

**Kosyakova I.V., Artamonova O.M., Kudryashov A.V.**

*Samara State Technical University, Samara, e-mail: iv-kos@mail.ru*

In article the basic provisions of different environmental standards satisfying to criteria of observance of ecological responsibility of business are allocated. The conducted research shows that the content of the environmental policy accepted by the organizations is established by the organizations according to the principles and legislations existing at the level of the state in the field of environmental protection. Thus the existing system of payments doesn't allow to cover completely the damage caused to environment from activity of the industrial enterprises. The analysis of the existing approaches to the organization of ecologically responsible business which is carried out in article shows that introduction of the best available technologies will allow to minimize the ecological damage caused to environment precisely to calculate ecological expenses in the form of obligatory ecological payments of various character, and, therefore, to define a point of effective pollution. However it won't fix a problem of restoration of assimilatory potential in the degrading territories. In article the conclusion is drawn that only with the advent of effective and universal what monitoring exact forecasting concerning degradation of territories of anthropogenous influence that will be an incitement to development of new techniques of definition of ecological damage and the corresponding payment for the predicted degradation of environment will become possible.

**Keywords:** ecological management, ecological responsibility of business, the best available technologies, environmental monitoring

По мере развития экономики России всё больше корпораций выходит на международный рынок, который диктует ряд условий конкурентоспособности, отличных от аналогичных условий на внутреннем российском рынке. Наряду с главной целью крупной успешной корпорации – получение максимальной прибыли – появляются определенные рамочные ограничения и среди них – степень экологической ответственности бизнеса (ЭОБ). В первую очередь, ЭОБ связывается с соблюдением международных экологических стандартов EMAS, ISO [9].

На сегодняшний день большинство крупных корпораций во всём мире ори-

ентируется на соблюдение не EMAS, а именно стандарта ISO14000. Стандарт ISO14000 – это стандарт того процесса, который формируется в организации в рамках принятой экологической политики и системы управления охраной окружающей среды (ОУС). Его центральный документ ISO14001 «Сертификация (требования) и руководство по использованию систем экологического менеджмента» предполагает возможность однозначной оценки соответствия или несоответствия этому стандарту для любой организации. Все остальные стандарты серии ISO14000 являются вспомогательными и носят рекомендательный характер.

В соответствии со стандартом ISO14001 организация должна соответствовать следующим требованиям [6]:

– экологической политике (определение эко-политики организации, соответствующей экологической политике государства и специфики производственной деятельности, продукции и услуг; принятие обязательств по ООС; разработка и реализация экологических программ; обеспечение прозрачности в отношении показателей ООС и т.д.);

– внедрению стандарта и его функционированию (в структуре организации должны быть четко определены функции экологической службы, ее представителей в подразделениях, вплоть до верхнего эшелона менеджеров, что позволяет внедрять систему управления ООС с участием всего персонала и закреплять документально персональную ответственность; далее имеются требования по коммуникациям, управлению документацией, управлению операциями, связанными с экологическим аспектом, требования реагирования на аварийные ситуации и др.) [2];

– проведению проверок, аудитов, корректирующих действий (организация должна поддерживать регулярный мониторинг своих действий по ООС и корректировать эти действия в соответствии с действующим природоохранным законодательством; все данные по ООС должны регистрироваться; должны проводиться как внутренние, так и внешние независимые эко-аудиты, сведения по результатам аудитов должны быть открытыми).

Таким образом, на систему экологического менеджмента организации возлагается широкий круг обязанностей, и эта система должна быть достаточно развитой и эффективной. Другое дело, содержание экологической политики, принятой организацией, устанавливает сама организация в соответствии с существующими на уровне государства принципами и законодательствами по ООС. Что касается России, то, по данным ИАА Cleandex («Клиндекс») [1], существующая система платежей за загрязнение окружающей среды имеет ряд существенных недостатков. Главный из них – низкий уровень платежей. Плата за загрязнение сейчас настолько мала, что предприятиям гораздо выгоднее загрязнять окружающую среду, вносить за это плату в экологические фонды и не осуществлять природоохранные мероприятия. В России, например, базовые ставки за сброс фосфора и азота в водные объекты соответственно в 165 и 900 раз меньше, чем в Германии. Здесь-то и возникает парадокс: мягкая го-

сударственная экологическая политика, ничтожная плата за ООС позволяют без особого ущерба для стратегии максимальной прибыли вписаться в международную систему ISO14000 [6]. С целью приобретения высокого имиджа и конкурентных преимуществ крупные компании выставляют впечатляющие экологические программы, вписывающиеся в то же время в перспективные планы модернизации и расширения производства. При этом издержки на природоохранные мероприятия (ПОМ) практически минимальны. Такая ситуация, существующая до сих пор, всегда определялась ничтожно малыми экологическими издержками, связанными с возмещением ущерба окружающей среде (ОС) источниками антропогенного воздействия данной организации [5].

Тем не менее вхождение в международный рынок крупных российских игроков повлекло за собой переоценку подхода к ООС как со стороны менеджмента компаний, так и со стороны государственного менеджмента. Что касается компаний, то по логике вещей высший эшелон менеджмента организации в большинстве случаев однозначен по отношению к экологической политике. Часть руководства, возможно, относится к экологическим проблемам нейтрально, другая часть – явно отрицательно, ратуя за максимальные прибыли любыми средствами, и, наконец, всегда есть лица, приверженные принципам устойчивого развития [9] и сбалансированного природопользования [3]. Столкновение позиций в конечном итоге заканчивается неким компромиссом, на основе которого и формируется экологическая политика организации. На её основе конкретизируются все позиции вхождения в международный стандарт ISO14000.

В европейских странах наибольшей популярностью пользуется теория эффективного загрязнения как основа стратегического экологического менеджмента. Суть этой теории заключается в следующем [4]. Интернализация внешних эффектов понимается как политика, при которой Парето-оптимальное рыночное равновесие устанавливается благодаря тому, что на виновника отрицательных внешних эффектов накладываются соответствующие издержки, а причинителю положительных внешних эффектов соответствующие издержки компенсируются [10]. Оптимальный уровень загрязнения определяется как компромисс между желанием загрязнителя уменьшить издержки загрязнения (увеличить массу загрязнения) и полезностью жертвы (общества), имеющей денежное выражение

как желание платить за снижение массы загрязнения. Однако, желание платить зависит и от способности платить. Точка оптимума определяется полностью экономической ситуацией [4].

Видим, что в стратегию эффективного эко-менеджмента [5] заложен субъективный фактор: денежная оценка ущерба ОС. Ослабить степень субъективности позволяет подход, который используется в европейских странах. Ущерб ОС связывается с использованием наилучших доступных технологий (НДТ), для которых разработаны справочные документы, доступные в открытой печати [9]. Это значит, что, внедрив НДТ, которая на сегодняшний день действительно позволяет минимизировать экологический ущерб ОС, можно точно рассчитать экологические издержки в виде обязательных экологических выплат различного характера и, следовательно, определить точку эффективного загрязнения.

Привязка экологических стандартов к НДТ имеет основной положительный эффект: модернизация производства однозначно включает природоохранные мероприятия. В ряде случаев, наоборот, необходимость во внедрении НДТ в соответствии с программой экологической ответственности бизнеса и стандартами ISO14000 толкает организацию на модернизацию производства. Здесь нельзя не сказать, что отмеченная ситуация соответствует принципам сбалансированного природопользования, сформулированным в [3]. Действительно, оказывается, что «...природа является источником динамического развития технологической базы промышленного предприятия, отвечающей принципам минимального антропогенного воздействия на окружающую среду» [3]. Однако до недавнего времени этот принцип работал скорее для зарубежной экономики, с другой по отношению к России ментальностью и другими экологическими законодательствами.

Привязка экологических стандартов к НДТ в Европе имеет и другую сторону: экологические выплаты, определяемые в соответствии с показателями НДТ, мало зависят от степени деградации ОС и ассимиляционного потенциала территории, на которой функционирует источник антропогенного воздействия. Конечно, учитывается коэффициент экологической ситуации, но он существенно не влияет на экологические издержки организации. А накопленный экологический ущерб и тренды деградации территории, на которой функционирует источник антропогенного воздействия, практически не учитываются.

Существенным положительным фактором внедрения принципа НДТ в России является несомненная необходимость создания широкой сети мониторинга ОС, которая на сегодняшний день существует фрагментарно. Это дает толчок не только для реального повышения качества экологического менеджмента, но и для экономического развития такого сектора экономики, как специализированные экологические предприятия, осуществляющие, в том числе, экологический аудит, основа которого будет более аргументирована и объективна. Таким образом, внедрение НДТ – это реализация ещё одного принципа сбалансированного природопользования [3]: «...совершенный мониторинг производственной деятельности и ее взаимосвязи с локальной экосистемой гарантирует «безошибочный» бизнес, включая минимизацию издержек на загрязнение».

В то же время проблема повышения экологической ответственности бизнеса в формулировке «Под экологически ответственным бизнесом понимается такое ведение хозяйственной деятельности предприятий, при котором обеспечивается соблюдение требований природоохранного законодательства, а локальной экосистеме наносится ущерб в размере, не превышающем ассимиляционный потенциал территории» [4] остается нерешенной и при внедрении стандартов НДТ, т.к. накопленный ущерб оказывается непролонгированным, коэффициент экологической ситуации условен, экологические выплаты не связаны напрямую с деградацией ОС. Это не устраняет проблему восстановления ассимиляционного потенциала на деградирующих территориях, особенно там, где предполагается дальнейшая эксплуатация и даже расширение производства с использованием мощных источников антропогенного воздействия. В значительной мере это относится как к ТЭК в целом, так и к нефтедобывающим и нефтеперерабатывающим предприятиям в частности.

Минприроды России опубликовало проект госдоклада о состоянии окружающей среды в 2013 году [1]. Как негативные результаты отмечается то, что практически не уменьшается валовый объем выбросов от передвижных источников. Установленные целевые показатели по снижению выбросов загрязняющих веществ в топливно-энергетическом комплексе и металлургии не достигнуты (объем выбросов загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, в топливно-энергетическом комплексе по отношению к 2007 году приведен в таблице).

Объем выбросов загрязняющих атмосферу веществ,  
отходящих от стационарных источников

Объем выбросов по отношению к 2007 году	Установленный целевой показатель, %	Фактическое значение, %
Объем выбросов загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, в топливно-энергетическом комплексе	84,3	87,58
Объем выбросов загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, в металлургии	83,9	86,51
Доля уловленных и обезвреженных загрязняющих атмосферу веществ в общем количестве отходящих загрязняющих веществ от стационарных источников	76	74,7

Анализ всего массива результатов мониторинга загрязнения окружающей среды на территории субъектов Российской Федерации показывает, что на протяжении многих лет, в местах проживания большей части населения страны сохраняется неблагоприятное качество окружающей среды, прежде всего атмосферного воздуха и поверхностных вод. Видим, что проблема защиты ОС стоит остро. Внедрение стандартов на основе НДТ окажет существенную помощь в решении этой проблемы.

Проект федерального закона № 584587-5 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования системы нормирования в области охраны окружающей среды и введения мер экономического стимулирования хозяйствующих субъектов для внедрения наилучших технологий» разработан с целью предотвращения и снижения негативного воздействия намечаемой и текущей деятельности на окружающую среду путем установления нормативов и планов снижения загрязнения до уровней, соответствующих наилучшим экологически безопасным мировым технологиям. В первую очередь, он касается предприятий, обладающих значительным потенциалом загрязнения. С 01.01.2019 планируется запрет на ввод в эксплуатацию новых объектов, чьи выбросы и сбросы не соответствуют уровню НДТ. Увеличение коэффициентов, применяемых к ставкам платы, предлагается с 01.01.2018: за выбросы, сбросы в пределах временно разрешенных объемов, устанавливаемых в соответствии с планами природоохранных мероприятий или программами внедрения НДТ, будет применяться повышающий коэффициент, равный 25, а за выбросы, сбросы, осуществляемые с их превышением, – коэффициент, равный 75, который с 01.01.2021 увеличится до 100 [8].

Президентом Российской Федерации утверждены Основы государственной

политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года [7]. Приняты Водная стратегия Российской Федерации на период до 2020 года, Энергетическая стратегия России на период до 2030 года, Климатическая доктрина Российской Федерации, Стратегия деятельности в области гидрометеорологии на период до 2030 года (с учетом аспектов изменения климата), Концепция развития особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020 года. Не последнюю роль в этих документах играет научная и методическая база. На заседании Совета безопасности по охране окружающей среды 20 ноября 2013 года В.В. Путин заявил о необходимости поднимать на новый уровень фундаментальные и научно-прикладные исследования в области экологии; горизонт прогнозов, по его словам, должен составлять не менее 10–15 лет. Стратегическая программа исследований технологической платформы «Технологии экологического развития» принята в феврале 2012 г. [9]. Основные направления исследований следующие:

- экологически чистые технологии производства;
- технологии, обеспечивающие экологически безопасное обращение с отходами, включая ликвидацию накопленного ранее экологического ущерба;
- технологии и системы мониторинга, оценки и прогнозирования состояния окружающей среды, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- технологии рационального природопользования, обеспечения экологической безопасности и новых экологических стандартов жизни человека;
- развитие рынка экологических услуг.

Очевидно, время внесёт свои коррективы при решении частных задач по охране окружающей среды, способствуя осуществлению более высокой экологической

ответственности бизнеса в России. С появлением действительно эффективного и повсеместного эко-мониторинга станет возможным достаточно точное прогнозирование относительно деградации территорий антропогенного воздействия, что послужит толчком к разработке новых методик определения экологического ущерба ОС и соответствующей платы за прогнозируемую деградацию ОС.

### Список литературы

1. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2013 году». Проект – в. 07/07/2014 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru/regulatory/list>, свободный (дата обращения 10.12.14).
2. Кифоренко И.К., Толстоногов А.А. Повышение экономической эффективности предприятия за счет снижения маркетинговых рисков // *Фундаментальные исследования*. – 2013. – № 10–11. – С. 2504–2507.
3. Косякова И.В. Методологические основы формирования механизма экономического обеспечения экологической безопасности промышленных предприятий: автореф. дисс.... д-ра экон. наук. – Самара, 2007. – 40 с.
4. Косякова И.В. Организационно-экономические основы экологической деятельности промышленных предприятий: научная монография. – М.: Изд-во «Компания Спутник +», 2006. – 243 с.
5. Косякова И.В., Магомедова Т.Л. Управление конкурентоспособностью промышленного предприятия с учетом фактора экорисков // *Вестник Самарского государственного университета*. – 2011. – № 90. – С. 69–74.
6. Косякова И.В., Мякотина В.С. Экономические механизмы достижения устойчивости эколого-экономического развития промышленного предприятия // *Вестник Самарского государственного университета*. – 2011. – № 82. – С. 107–113.
7. Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 год [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru>, свободный (дата обращения 17.10.14).
8. Проект федерального закона № 584587-5 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования системы нормирования в области охраны окружающей среды и введения мер экономического стимулирования хозяйствующих субъектов для внедрения наилучших технологий» [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://www.87-ru\\_3956](http://www.87-ru_3956), свободный (дата обращения 28.12.14).
9. Стратегическая программа исследований технологической платформы «Технологии экологического развития». Москва, 2014 года [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://www.Strategicheskaja\\_programma](http://www.Strategicheskaja_programma), свободный (дата обращения 15.12.14).
10. Толстоногов А.А. Исследование экономической эффективности вновь введенных производственных объектов: Автореф. дис. ... канд. экон. наук. – Самара, 2005. – 23 с.

### References

1. Gosudarstvennyj doklad «O sostojanii i ob ohrane okruzhajushhej sredej Rossijskoj Federacii v 2013 godu». Proekt v. 07/07/2014 [Jelektronnyj resurs] Rezhim dostupa: <http://www.mnr.gov.ru/regulatory/list>, svobodnyj (data obrashhenija 10.12.14).
2. Kiforenko I.K., Tolstonogov A.A. Povyshenie jekonomicheskoj jeffektivnosti predpriyatija za schet snizhenija marketingovyh riskov // *Fundamentalnye issledovanija*. 2013. no. 10–11. pp. 2504–2507.
3. Kosjakova I.V. Metodologicheskie osnovy formirovanija mehanizma jekonomicheskogo obespechenija jekologicheskoy bezopasnosti promyshlennyh predpriyatij: avtoref. diss.... d-ra jekon. nauk. Samara, 2007. 40 p.
4. Kosjakova I.V. Organizacionno-jekonomicheskie osnovy jekologicheskoy dejatel'nosti promyshlennyh predpriyatij: nauchnaja monografija. M.: Izd-vo «Kompanija Sputnik +», 2006. 243 p.
5. Kosjakova I.V., Magomadova T.L. Upravlenie konkurentosposobnostju promyshlennogo predpriyatija s uchetom faktora jekoriskov // *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo universiteta*. 2011. no. 90. pp. 69–74.
6. Kosjakova I.V., Mjakotina V.S. Jekonomicheskie mehanizmy dostizhenija ustojchivosti jekologo-jekonomicheskogo razvitija promyshlennogo predpriyatija // *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo universiteta*. 2011. no. 82. pp. 107–113.
7. Osnovy gosudarstvennoj politiki v oblasti jekologicheskogo razvitija Rossijskoj Federacii na period do 2030 goda [Jelektronnyj resurs] Rezhim dostupa: <http://www.kremlin.ru>, svobodnyj (data obrashhenija 17.10.14).
8. Proekt federalnogo zakona no. 584587-5 «O vnesenii izmenenij v otdelnye zakonodatelnye akty Rossijskoj Federacii v chasti sovershenstvovanija sistemy normirovanija v oblasti ohrany okruzhajushhej sredej i vvedenija mer jekonomicheskogo stimulirovanija hozjajstvujushhijh subektov dlja vnedrenija nailuchshih tehnologij» [Jelektronnyj resurs] Rezhim dostupa: [http://www.87-ru\\_3956](http://www.87-ru_3956), svobodnyj (data obrashhenija 28.12.14).
9. Strategicheskaja programma issledovanij tehnologicheskoy platformy «Tehnologii jekologicheskogo razvitija». Moskva, 2014 goda [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: [http://www.Strategicheskaja\\_programma](http://www.Strategicheskaja_programma), svobodnyj (data obrashhenija 15.12.14).
10. Tolstonogov A.A. Issledovanie jekonomicheskoy jeffektivnosti vnov vvedennyh proizvodstvennyh obektov: Avtoref. dis. ... kand. jekon. nauk. Samara, 2005. 23 p.

### Рецензенты:

Гагаринская Г.П., д.э.н., профессор, заведующая кафедрой ФГБОУ ВПО «Самарский государственный технический университет» Минобрнауки Российской Федерации, г. Самара;

Ильина Л.А., д.э.н., профессор, профессор кафедры «Экономика и управление организацией», декан инженерно-экономического факультета, ФГБОУ ВПО «Самарский государственный технический университет» Минобрнауки Российской Федерации, г. Самара.

Работа поступила в редакцию 15.04.2015.