

**РАЗРАБОТКА «ОСНОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА» И ПУТИ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ В ОТРАСЛЯХ ЭКОНОМИКИ И РЕГИОНАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**В.А. Грачев, О.В. Плямина, А.А. Ильина**

*Госкорпорация «Росатом»; Международная экологическая общественная организация «ГРИНЛАЙТ», г. Москва*

*Рецензент д-р техн. наук, профессор В.Ф. Калинин*

**Ключевые слова и фразы:** показатель экологической эффективности; показатель эффективности управления; показатель эффективности функционирования; экологический индикатор; экологическая политика.

**Аннотация:** Рассмотрена проблема оценки эффективности реализации государственной экологической политики; обоснована целесообразность установления и использования индикаторов экологической эффективности.

**Экологическая политика** – это научно обоснованная политика, направленная на сохранение и воспроизводство здоровой и безопасной среды обитания, на разрешение социально-экологических конфликтов путем постепенной экологической модернизации всех сфер жизнедеятельности общества, начиная от трансформации базовой системы ценностей, соблюдения гражданских прав и свобод и до перестройки промышленного производства на основе расширяющегося использования природосберегающих технологий.

Международная экологическая общественная организация «ГРИНЛАЙТ» в составе рабочей группы Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации принимала участие в разработке экологической политики, которая в итоге вылилась в одобрение Правительством 16 марта 2012 года **«Основ государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года»** (далее – Основы государственной политики).

---

Грачев Владимир Александрович – доктор технических наук, профессор, член-корреспондент РАН, советник генерального директора Госкорпорации «Росатом», председатель правления Международной экологической общественной организации «ГРИНЛАЙТ»; Плямина Ольга Владимировна – исполнительный директор Международной экологической общественной организации «ГРИНЛАЙТ», e-mail: greenlight@greenlight-int.org; Ильина Анна Александровна – сотрудник Международной экологической общественной организации «ГРИНЛАЙТ», г. Москва.

Следует отметить, что экологическое развитие Российской Федерации невозможно без экологической модернизации всех сфер жизнедеятельности общества, поэтому можно сказать, что экологическое развитие основано на реализации экологической политики государства, ее совершенствовании. Эти понятия тесно взаимосвязаны и не должны рассматриваться в отрыве друг от друга.

В документе указывается на то, что глобальные экологические проблемы, связанные с изменением климата, потерей биологического разнообразия, опустыниванием и другими негативными для окружающей среды процессами, возрастанием экологического ущерба от стихийных бедствий и техногенных катастроф, загрязнением атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, а также морской среды, затрагивают интересы Российской Федерации и ее граждан.

Экологическая ситуация в Российской Федерации характеризуется высоким уровнем антропогенного воздействия на природную среду и значительными экологическими последствиями прошлой хозяйственной деятельности. В сорока субъектах Российской Федерации более 54 % городского населения находится под воздействием высокого и очень высокого загрязнения атмосферного воздуха. Объем сточных вод, сбрасываемых в поверхностные водные объекты без очистки или недостаточно очищенных, остается высоким. Практически во всех регионах сохраняется тенденция к ухудшению состояния почв и земель. Количество отходов, которые не вовлекаются во вторичный хозяйственный оборот, а направляются на размещение, возрастает. При этом условия хранения и захоронения отходов не обеспечивают соблюдения требований экологической безопасности.

Стратегической целью государственной экологической политики 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.

Реализация Основ государственной политики осуществляется на основании следующих принципов:

- соблюдения права человека на благоприятную окружающую среду;
- обеспечения благоприятных условий жизнедеятельности человека;
- научно обоснованного сочетания экологических, экономических и социальных интересов человека, общества и государства в целях устойчивого развития и обеспечения благоприятной окружающей среды и экологической безопасности;
- охраны, воспроизводства и рационального использования природных ресурсов как необходимых условий обеспечения благоприятной окружающей среды и экологической безопасности;
- приоритетности сохранения естественных экологических систем, природных ландшафтов и природных комплексов;
- ответственности органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федера-

ции и органов местного самоуправления (*далее* – органы власти) за обеспечение благоприятной окружающей среды и экологической безопасности на соответствующих территориях;

- презумпции экологической опасности планируемой хозяйственной и иной деятельности;

- обязанности оценки намечаемого воздействия на окружающую среду при принятии решений об осуществлении хозяйственной и иной деятельности;

- запрещении осуществления хозяйственной и иной деятельности, последствия воздействия которой непредсказуемы для окружающей среды, а также реализации проектов, которые могут привести к деградации естественных экологических систем, изменению и (или) уничтожению генетического фонда растений, животных и других организмов, истощению природных ресурсов и иным негативным изменениям окружающей среды;

- обеспечении соответствия хозяйственной и иной деятельности установленным нормам и требованиям в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности;

- соблюдении права каждого человека на получение достоверной информации о состоянии окружающей среды;

- участия граждан в принятии решений, касающихся их прав на благоприятную окружающую среду в соответствии с законодательством Российской Федерации;

- ответственности за нарушение законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды;

- полного возмещения вреда, причиненного окружающей среде;

- участия граждан, общественных и иных некоммерческих объединений в решении задач в области охраны окружающей среды и обеспечении экологической безопасности, учете их мнения при принятии решений о планировании и осуществлении хозяйственной и иной деятельности, которая может оказать негативное воздействие на окружающую среду;

- развитию международного сотрудничества в решении глобальных экологических проблем и применении международных норм (стандартов) в области охраны окружающей среды и обеспечении экологической безопасности.

Далее в документе изложены основные задачи государственной экологической политики и механизмы ее реализации для решения каждой конкретной задачи.

Государственная политика осуществляется в соответствии с **планом действий по реализации Основ государственной политики**, включающим комплекс мер по обеспечению экологической безопасности и реализации конституционного права граждан на благоприятную окружающую среду на период до 2020 г., устанавливающим целевые показатели, которые отражают снижение негативного воздействия на окружающую среду, и достижение которых обеспечивается решением основных задач государственной политики на период до 2030 г.

Формирование такого комплекса мер осуществляется в соответствии с Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Россий-

ской Федерации на период до 2020 г., поручениями Президента Российской Федерации, включая поручения по итогам заседаний Государственного совета Российской Федерации от 6 июня 2010 г. и от 20 июня 2011 г.

Эффективность реализации государственной политики оценивается в соответствии с указанными целевыми показателями, конкретными мероприятиями по их достижению, которые определяются на соответствующие годы в основных направлениях деятельности Правительства Российской Федерации, в федеральных и региональных программах в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

Финансирование мероприятий по реализации государственной политики осуществляется за счет средств федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов, а также за счет средств внебюджетных источников, в том числе в рамках государственно-частного партнерства.

Исходя из вышеизложенного, для каждой отрасли должна быть поставлена задача разработки и реализации планов по осуществлению в отрасли государственной политики в области экологического развития (рис. 1).

В планах реализации должны быть не только мероприятия по решению задач, поставленных в Основах государственной политики, но и **целевые показатели**, которые отражают снижение негативного воздействия на окружающую среду, и достижение которых обеспечивается решением основных задач государственной политики в области экологического развития.

Судить о выполнении экологической политики, ее эффективности наиболее наглядно можно на основании экологических индикаторов. В настоящее время однозначное определение понятия «экологический индикатор» отсутствует. Более того, используется несколько очень близких по смыслу терминов: экологические индикаторы, индикаторы экологической результативности, индикаторы экологической эффективности и некоторые другие.

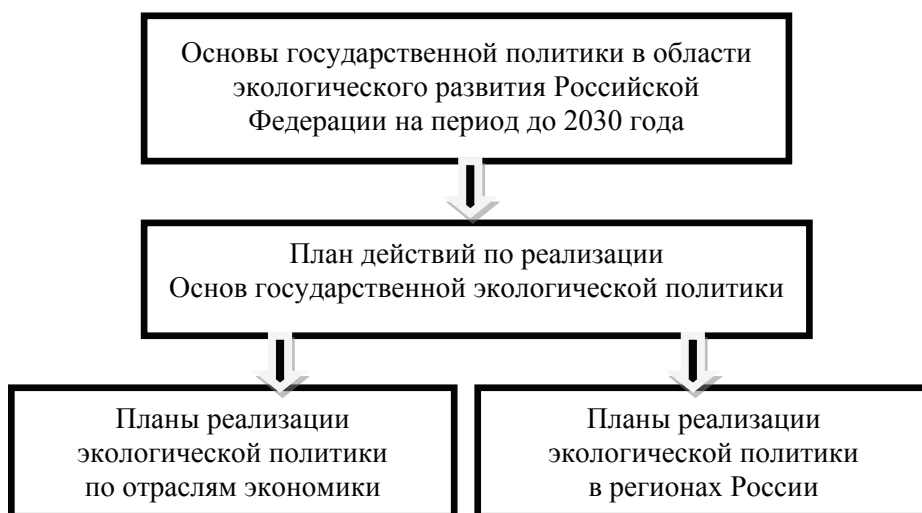


Рис. 1. Общая схема планов реализации государственной экологической политики

К наиболее оптимальным, отражающим смысл данного понятия, можно отнести определение, приведенное в словаре Европейского агентства по окружающей среде: индикатор окружающей среды (экологический индикатор) – это параметр или значение, описывающее состояние окружающей среды и его воздействие на человека, экосистемы и материалы, нагрузки на природную среду, движущие силы и ответное реагирование, управляющее этой системой. Индикатор создается в процессе выбора или агрегирования для того, чтобы люди могли управлять действиями.

Цель введения любых индикаторов и индексов – оценка ситуации (состояния, обстановки) и ее изменения по каким-то направлениям исследований, в том числе в экологическом аспекте, на основании которой для системы поддержки принятия решений должен быть дан прогноз возможного развития событий и разработаны рекомендации по обеспечению устойчивого развития.

Экологические индикаторы должны учитываться при принятии любых хозяйственных решений, реализация которых может оказать негативное воздействие на окружающую среду, в том числе при планировании экономической деятельности, оценке эффективности экономики в целом и по видам экономической деятельности.

Использование экологических индикаторов должно способствовать выявлению конкретных целей политики устойчивого развития в количественной форме, разработке стратегий для развития на перспективу и прогнозированию эффекта от принимаемых решений.

Кроме того, экологические критерии имеют информационную функцию – их использование позволит наглядно показать населению эффективность реализации принимаемых решений в части вопросов охраны окружающей среды.

Свои подходы к разработке и применению экологических индикаторов выработали такие страны, как Англия, США, Бельгия и некоторые другие.

В настоящее время на международном уровне выделяются два вида индикаторов экологической результативности: общеприменимые (Generic) и специализированные отраслевые (Sector Specific). Общеприменимые индикаторы позволяют сравнивать между собой все без исключения предприятия, независимо от вида производственной деятельности и географического положения. Специализированные индикаторы учитывают особые виды воздействия на окружающую среду, характерные для данной отрасли.

Система экологических индикаторов организации для экономического сотрудничества и развития включает более пятидесяти социально-экономических индикаторов и индикаторов состояния окружающей среды, разработанных на основе схемы «давление–состояние–реакция». Показатели сгруппированы по следующим разделам: изменение климата; озоновый слой; состояние воздуха; отходы; качество и ресурсы пресных вод; лесные ресурсы; рыбные ресурсы; энергетические ресурсы и биоразнообразие.

В мире к базовым свойствам, которыми должны обладать индикаторы, отнесены:

- чувствительность и надежность;
- способность к агрегативности;

- простота интерпретации;
- научная обоснованность.

Наряду с этими свойствами, индикаторы должны обладать:

- представительностью (отражать существенные характеристики);
- доступностью для проверки и использования,

а также:

- быть понятными для широкого круга пользователей;
- позволять отражать изменения в окружающей среде.

В качестве индикаторов экологической эффективности (экологических индикаторов) для Российской Федерации и отдельных регионов могут служить следующие показатели.

### **1. Повышение качества окружающей среды:**

- динамика изменения количества жителей, проживающих в неблагоприятных экологических условиях;
- динамика показателей удельной энергоэффективности, водопотребления и переработки твердых бытовых отходов, образующихся в жилищно-коммунальном секторе;
- динамика показателей качества воздуха в населенных пунктах;
- уменьшение площади зон и уровня шумового загрязнения;
- доля (%) переработки отходов в целом по стране, по конкретным регионам и отраслям экономики;
- динамика изменений площади свалок и полигонов.

### **2. Для отраслей экономики:**

- снижение энерго- и ресурсоемкости производства;
- установление и учет зависимости от экологической эффективности финансовых и организационных затрат;
- удельное потребление воды на единицу произведенной продукции в целом на единицу ВВП и по отраслям – ведущим потребителям воды (целлюлозно-бумажная промышленность, металлургия и др.), оснащение предприятий системами оборотного водоснабжения;
- изменение доли (%) наилучших существующих технологий в общем количестве техники и технологий в целом и по каждой конкретной отрасли экономики;
- снижение количества образующихся отходов и увеличение доли использования ресурсно-ценных отходов в качестве вторичных материальных ресурсов (например, для отработавших шин – 70 %; отработавших масел – 70 %; упаковочных отходов в целом – 50 %, в том числе 80 % – для металлосодержащих фракций, 80 % – для целлюлозосодержащих фракций и т.д.; 90 % – для древесных отходов и т.д.);
- доля продукции экологически устойчивого (лесопользование, морские биологические ресурсы и др.) и экологически ответственного природопользования, в том числе продукции, идущей на экспорт.

### **3. Для сохранения и восстановления природной среды:**

- процент расширения и развития (обеспечения экологической интегрированности, естественного видового состава и т.п.) системы особо

охраняемых природных территорий (ООПТ) на национальном и региональных уровнях;

- процент рекультивированных земель от общего количества нарушенных земель;

- защитные и средообразующие функции природных экосистем (леса, тундры, степи и иные травяные экосистемы, реки, озера, горы, моря), не относящихся к ООПТ;

- доля (%) площадей, выделяемых для создания ООПТ федерального и регионального уровней по природным зонам Российской Федерации;

- результативность мер по сохранению биологического разнообразия;

- сохранение и увеличение площади природных и полуприродных экосистем вне лесного фонда;

- повышение биопродуктивности природных систем до безопасных уровней, восстановление видового разнообразия.

#### **4. Показатели предотвращения опасных климатических явлений и адаптация к глобальному изменению климата:**

- выбросы диоксида углерода на единицу ВВП;

- энергоёмкость ВВП;

- количество и площади пожаров на природных (незастроенных) территориях (лесных и торфяных пожаров, пожаров в травяных экосистемах);

- инвентаризация и обводнение ранее осушенных торфяников и др.;

- учет изменений сроков фенологических явлений и совершенствование методов перспективного прогнозирования последствий климатических изменений;

- площади высаженных и сохраненных лесных культур.

В Российской Федерации на официальном уровне положения, регламентирующие экологическую эффективность организаций, в том числе применение экологических индикаторов, изложены в ГОСТ Р ИСО 14031–2001.

Указанный стандарт представляет собой руководство по планированию и использованию оценивания экологической эффективности организации. Стандарт применим для всех организаций независимо от типа, размера, местоположения и сложности.

В соответствии с указанным ГОСТом, оценивание экологической эффективности (ОЭЭ) – внутренний процесс и инструмент управления, предназначенный для обеспечения руководства достоверной и подтверждаемой текущей проверкой информацией, позволяющей определить, соответствует ли экологическая эффективность организации совокупности критериев, заданных руководством организации.

Индикаторы должны отражать прямое воздействие предприятия на окружающую среду, они также должны соотноситься с данными финансовой отчетности.

При этом показателем экологической эффективности (Environmental Performance Indicator) (ПЭЭ) является конкретная форма представления информации об экологической эффективности организации.

Показатель экологической эффективности подразделяют на два типа:

– показатель эффективности управления (Management Performance Indicator) (**ПЭУ**): ПЭЭ, обеспечивающий информацию об усилиях руководства, предпринимаемых с целью воздействия на экологическую эффективность организации;

– показатель эффективности функционирования (Operational Performance Indicator) (**ПЭФ**): ПЭЭ, обеспечивающий информацию об экологической эффективности функционирования организации.

Организации, имеющие систему управления окружающей средой, оценивают соответствие своей экологической эффективности политике, целям, плановым показателям и другим критериям экологической эффективности.

Если организация не имеет такой системы, ОЭЭ позволяет:

– идентифицировать экологические аспекты;  
– оценить, какие аспекты являются для нее наиболее важными;  
– задать критерии экологической эффективности;  
– оценить соответствие своей экологической эффективности этим критериям.

Оценивание экологической эффективности и экологические аудиты помогают руководству организации оценить свою экологическую эффективность, при необходимости идентифицировать области, требующие улучшения.

Для организаций показатели ОЭЭ подразделяют на две категории:

– показатели экологической эффективности;  
– показатели состояния окружающей среды (**ПСОС**).

Как уже говорилось выше, в соответствии с ГОСТ Р ИСО 14031–2001 ПЭЭ подразделяется на два типа: ПЭУ и ПЭФ.

Показатели эффективности управления должны предусматривать информацию о способности организации и предпринимаемых усилиях в такой управленческой деятельности, как обучение, выполнение требований законодательства, обеспечение ресурсами и их эффективное использование, регулирование затрат на управление окружающей средой, обеспечение сбыта, разработки продукции, документации или проведение корректирующих действий, которые влияют или могут повлиять на экологическую эффективность организации. Показатели эффективности управления должны помогать усилиям руководства, решениям и действиям по улучшению экологической эффективности.

Например, ПЭУ могут быть использованы для отслеживания:

– внедрения и эффективности различных программ управления окружающей средой;  
– действий руководства, влияющих на экологическую эффективность организации и, возможно, состояние окружающей среды;  
– особо важных усилий для успеха управления окружающей средой организации;  
– способности управления окружающей средой организации, включая гибкость реагирования на изменения условий, связанных с конкретными целями, эффективной координацией, или способности решать проблемы;



- соответствия законодательным, нормативным и другим требованиям, которым должна удовлетворять организация;
- финансовых затрат и выгод.

В дополнение к этому ПЭУ позволяют:

- предсказать изменения эффективности;
- идентифицировать причины, когда фактическая эффективность превышает или не достигает соответствующих критериев экологической эффективности;
- идентифицировать возможности предупреждающих действий.

Показатели эффективности функционирования должны предоставлять руководству информацию об экологической эффективности функционирования организации.

Показатели эффективности функционирования охватывают:

- входные материальные потоки (например, обработанные, восстановленные, повторно используемые или исходные сырьевые материалы, природные ресурсы), энергию и услуги;
- обеспечение поставок для функционирования организации;
- проектирование, монтаж, функционирование (включая аварийные ситуации и отклонения в работе) и техническое обслуживание сооружений и оборудования организации;
- выходные потоки: продукцию (например, основную продукцию, полуфабрикаты, восстановленные и повторно используемые материалы), услуги, отходы (твердые, жидкие, опасные, безопасные, пригодные к восстановлению, повторному использованию), выбросы/сбросы (выбросы в атмосферу, сбросы в воду или землю, шум, вибрации, тепло, радиацию, свет), являющиеся результатом функционирования организации.

Необходимо, чтобы индикаторы экологической эффективности отвечали следующим требованиям:

- должны быть привязаны к наиболее значимым глобальным экологическим проблемам с тем, чтобы оценить вклад предприятия в их создание;
- связывать воедино сведения о глобальных экологических проблемах с производственными процессами на предприятии;
- отражать прямое воздействие предприятия на окружающую среду;
- соотноситься с данными финансовой отчетности.

Индикаторы должны быть тесно связаны с планами реализации экологической политики. Сознвая это, руководство организаций атомной отрасли разработало и утвердило экологические политики (ЭП) своих объектов, приняло на себя обязательства соблюдать принципы «Экологической политики Госкорпорации «Росатом». Руководители открыто заявляют, что будут ставить и выполнять конкретные экологические задачи, направленные на постоянное улучшение системы экологического менеджмента и на уменьшение воздействия на окружающую среду. С целью выполнения принятых на себя экологических обязательств в рамках реализации своей ЭП в Госкорпорации «Росатом» выстроена система реализации, состоящая из системы планирования и экологической отчетности (рис. 2).



**Рис. 2. Система реализации экологической политики Госкорпорации «Росатом» с учетом индикаторов экологической эффективности**

**Для оценки эффективности реализации ЭП необходимо установить индикаторы экологической эффективности для указанных объектов.** При их установлении необходимо исходить из того, что наиболее опасным воздействием этих объектов на окружающую среду и здоровье населения является радиационное.

Так, организация может разработать показатели, соответствующие фундаментальным или базовым основам важных экологических аспектов, в результате идентификации подобных причин и выбора показателей на основе такого анализа.

Например, к индикаторам экологической эффективности объектов использования атомной энергии (ОИАЭ) можно отнести следующие индикаторы и их динамику во времени:

- суммарную активность сброшенных радионуклидов за отчетный период;
- среднегодовые выбросы радионуклидов в атмосферу;
- среднегодовые сбросы радионуклидов в водные объекты;
- количество радиоактивных отходов;
- количество вторичной (тепловой) энергии, выбрасываемой в атмосферу;
- количество вторичной (тепловой) энергии, сбрасываемой в воду;
- уровень шума и испускаемых излучений, измеряемый в определенном месте;
- площадь территории, на которую оказывается воздействие объекта;
- число аварийных ситуаций (например, взрывов) или нештатных ситуаций (например, отказов оборудования) в год;
- число лиц, подвергшихся облучению выше установленных пределов доз облучения.

Наряду с перечисленными, к экологическим индикаторам ОИАЭ относятся и общепромышленные индикаторы, в том числе:

- количество воды, забираемой из водных источников;
- количество повторно используемой воды;
- общая земельная площадь, используемая для целей производства;
- земельная площадь, используемая для производства единицы энергии;
- суммарный выброс загрязняющих веществ по объекту, в том числе по классам опасности.
- количество выбросов загрязняющих веществ в год;
- количество выбросов, загрязняющих веществ, приходящееся на единицу продукции, в год;
- количество образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам, а также размещенных отходов производства и потребления;
- эколого-экономические показатели (количество штрафов, уровень платежей за негативное воздействие на окружающую среду и т.д.).

Использование экологических индикаторов позволит не только установить степень воздействия объекта на окружающую среду и здоровье населения, но и обоснованно выработать мероприятия по предотвращению негативного воздействия на нее, обеспечив экологическую безопасность осуществляемой деятельности.

---

**Development of “The Basic Principles of Russian Ecological Policy in the Period until 2030” and its Implementation in Different Sectors of the Economy and in the RF Regions**

**V.A. Grachev, O.V. Plyamina, A.A. Ilyina**

*State Corporation “Rosatom”; International Ecological Public Organization GREENLIGHT, Moscow*

**Key words and phrases:** environmental policy; environmental indicator; environmental performance indicator; management performance indicator; operational performance indicator.

**Abstract:** The authors consider the problem of evaluating the effectiveness of the state ecological policy implementation, the establishment and use of the environmental performance indicators.

---

© В.А. Грачев, О.В. Плямина, А.А. Ильина, 2012