

УПРАВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ АСПЕКТАМИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ГАЗОДОБЫВАЮЩИХ ОТРАСЛЕЙ

И.В. Разумовская

ОАО «Газпром»

При разработке и добыче полезных ископаемых (особенно при добыче газа) важную роль играет экологическая составляющая, поскольку создание благоприятных условий для окружающей природной среды в границах газодобывающих комплексов приобретает большое значение и актуальность.

Необходимость экологизации процесса добычи газа, его переработки и транспортировки вызывается еще и тем, что, как правило, этот продукт имеет токсичный характер и может оказывать негативное воздействие на состояние окружающей природной среды, а также здоровье человека.

Разработка системы управления процессом экологизации газодобывающей отрасли позволит создать эффективный регулятор природоохранной деятельности в этой сфере производств. Предлагаемая статья об управлении экологическими аспектами устойчивого развития газодобывающих отраслей как раз и раскрывает некоторые проблемы природопользования в газовой отрасли.

Ключевые слова: управление, экология, система, отрасль, добыча, газ, устойчивость, развитие, экономика, окружающая среда.

In case of development and mining and, especially in case of gas production a special role is played by an ecological component as the creating favorable conditions for surrounding environment in borders of gas complexes purchases importance and has big relevance.

Need of greening of process of gas production, its conversion and transportation is caused also by the fact that, as a rule, this product has toxic nature and can make negative impact on a condition of surrounding environment, and also health of the person.

Development of the system of management of process of greening of a gas industry will allow to create the effective regulator nature protection activities in this sphere of production therefore the offered article on management of ecological aspects of a sustainable development of gas industries opens some problems of environmental management in the gas industry.

Key words: management; ecology; system; industry; production; gas; stability; development; economy; environment.

Наличие нарастающего комплекса эколого-экономических противоречий, сопровождающих любую производственную деятельность, связанную с использованием природных ресурсов, в конце XX века обусловило необходимость формирования концептуально нового подхода, ориентированного на взаимообусловленность параметров, определяющих эффективность экономической, экологической и социальной деятельности экономических субъектов и получившего название «концепция устойчивого развития».

Определение сущности понятия «устойчивое развитие» восходит своими корнями к Римскому клубу и докладам, которые сформировали в мировом общественном мнении идеологическую парадигму для построения новой платформы диалога человека и окружающей среды. В 1962 году Генеральной Ассамблеей ООН впервые была принята резолюция «Экономическое развитие и охрана природы», а через десять лет – Программа ООН по защите окружающей среды. Наконец, в подготовленном в 1987 году Комиссией по окружающей среде и развитию докладе под названием «Наше общее будущее» была

отмечена насущная необходимость мероприятий, направленных на изменение как организации экономической деятельности, так и образа жизни человечества, ориентации их на удовлетворение потребностей не только ныне живущего, но и последующих поколений, а также обоснована необходимость учета экологических возможностей Земли в силу их ограниченности. По сути это был призыв начать новую эру экономического развития, которое будет социально ориентировано и безопасно для окружающей среды.

Что касается отражения идей данной концепции в отечественной экономической мысли, то отметим, что одним из первых попытался охватить данную проблему во всех ее многочисленных проявлениях Н.Н. Моисеев. По его мнению, устойчивое развитие следует рассматривать как такое развитие общества, которое приемлемо в рамках сохранения ниши жизнедеятельности человека и создания условий, благоприятствующих выживанию цивилизации.

Е.А. Куклина рассматривает устойчивое развитие в качестве непрерывного процесса удовлетворения комплекса потребностей как настоящего, так и будущих поколений. При этом под непрерывностью подразумевается неубывающий темп увеличения возможностей удовлетворения потребностей в долгосрочной перспективе, возможный только при достижении баланса всех подсистем социально-экономической системы.

Некоторые авторы связывают понятия «устойчивое развитие» и «стабильное развитие». Так, с точки зрения А.И. Татаркина, устойчивое развитие можно представить в качестве стабильного социально-экономического развития, которое не разрушает свою природную основу.

При этом, как отмечает И.Я. Блехцин, устойчивость развития определяют не статическое состояние социально-экономической системы, а динамика изменения ее параметров. Характер развития данной системы определяется соотношением позитивных и негативных обратных связей: негативные обратные связи направлены на то, чтобы сохранить сложившиеся структуры, тогда как благодаря позитивным связям происходит обеспечение восприимчивости социально-экономической системы к новой ситуации.

Вышеприведенные определения позволяют заключить, что понятие «устойчивое развитие» сущностно объединяет две группы образующих его взаимосвязанных между собой элементов:

- 1) возможности и потребности, необходимые для сохранения и развития;
- 2) ограничения, которые накладываются на возможность удовлетворения потребностей и обусловлены организацией социально-экономической системы и уровнем технологического развития.

Таким образом, сущностное содержание понятия «устойчивое развитие» находит свое проявление в форме результата синтеза идей изменчивости и стабильности, выражающего реально существующие диалектические противоречия, а также имеющего своей целью их гармонизацию.

Крайне актуальным формирование эффективных программ устойчивого развития представляется для компаний, занимающихся добычей углеводородного сырья и, в частности, природного газа.

В этой связи отметим, что под устойчивым развитием в ПАО «Газпром», крупнейшей отечественной компании, осуществляющей свою деятельность в сфере добычи и транспортировки газа, понимается такое ведение бизнеса во всех операционных сегментах и направлениях, в рамках которого происходит удовлетворение потребностей настоящего поколения, не снижающее аналогичные возможности для будущих поколений. При этом ПАО видит свой вклад в устойчивое развитие в максимально полном, экономически и социально обоснованном удовлетворении потребностей акционеров, общества, инвесторов, партнеров и других заинтересованных сторон.

Учитывая масштаб и особенности деятельности компании, ее приоритетами в области устойчивого развития можно назвать:

- обеспечение экономики и населения страны важнейшими видами энергетических ресурсов;
- надежность и безопасность производства и транспортировки энергетических ресурсов;
- охрана окружающей среды и снижение негативного воздействия деятельности предприятий на ее состояние;
- ответственные деловые практики и неукоснительное соблюдение принятых договорных обязательств;
- исполнение принятых социальных обязательств;
- ответственные трудовые практики и непрерывный контроль безопасности рабочих мест;
- вклад в социально-экономическое развитие регионов присутствия путем развития инфраструктуры, осуществления благотворительных и спонсорских программ;
- вклад в технологическое развитие российского топливно-энергетического комплекса путем реализации масштабных программ инновационного развития.

При этом в контексте специфики производственной деятельности ПАО «Газпром», напрямую обусловленной процессами постоянного взаимодействия с окружающей средой, именно экологические аспекты реализации корпоративных программ устойчивого развития приобретают первостепенную значимость.

Процесс управления экологическими аспектами деятельности общества в зависимости от степени их значимости (чрезвычайно высокая, высокая или повышенная) осуществляется путем установления экологических целей и планирования мероприятий, направленных на снижение негативных воздействий на окружающую среду, на текущий или среднесрочный плановый период. Менее значимые экологические аспекты в целях недопущения повышения их значимости управляются путем выполнения установленных к ним требований и наблюдения за их динамикой без разработки дополнительных к уже имеющимся методам и средствам управления.

Выявление экологических аспектов является обязательным элементом планирования в процессе функционирования систем экологического менеджмента ПАО «Газпром» и его дочерних обществ. При этом основными факторами (критериями), по которым оценивается значимость экологических аспектов, являются:

- количественные параметры воздействия на окружающую среду (масса выбросов, площадь нарушенных земель, границы воздействия и т.п.);
- распространение воздействия;
- опасность воздействия (токсичность, класс опасности загрязняющих веществ и т.д.);
- состояние окружающей среды в зоне воздействия (например, наличие вблизи зоны воздействия особо охраняемых природных объектов);
- соответствие требованиям действующего законодательства и установленным нормативам;
- мнение заинтересованных сторон (например, жалобы населения, упоминание в СМИ, позиция местных и региональных органов власти).

В контексте снижения негативной нагрузки на окружающую среду в рамках системы экологического менеджмента ПАО «Газпром» на основе ежегодно определяемых значимых экологических аспектов устанавливаются экологические цели, уровень достижения которых является своеобразным индикатором эффективности природоохранной деятельности компании. В частности, в табл. 1 приводятся данные, отражающие уровень достижения этих целей в контексте сопоставления данных, иллюстрирующих фактические значения параметров воздействия деятельности компании на окружающую среду, с аналогичными параметрами базового года.

Таблица 1

Уровень достижения корпоративных экологических целей ПАО «Газпром»
по итогам 2015 года

Корпоративная экологическая цель	Изменение по отношению к базовому уровню 2011 года
Уменьшение объема выбросов метана в атмосферный воздух	- 5%
Уменьшение величины удельных выбросов оксидов азота в атмосферный воздух	- 15%
Уменьшение объема сброса загрязненных и недостаточно очищенных сточных вод	- 24%
Уменьшение доли отходов, направляемых на захоронение	- 18%
Уменьшение величины платежей за сверхнормативное воздействие на окружающую среду	- 55%
Уменьшение уровня удельного потребления топливно-энергетических ресурсов в технологических процессах	- 25%

При этом особое внимание при реализации программ устойчивого развития ПАО «Газпром» уделяется деятельности по снижению уровня выбросов парниковых газов. В частности, за период с 2010 по 2014 г. выбросы диоксида углерода в атмосферный воздух от объектов дочерних обществ ПАО «Газпром» сократились на 20% (до 67,9 млн т) при том, что общий объем выбросов данного вещества в национальном масштабе уменьшился в течение указанного периода на 57 млн тонн. Таким образом, примерно третья часть от величины снижения объемов выбросов диоксида углерода в Российской Федерации является результатом реализации программ устойчивого развития ПАО «Газпром».

Также, в соответствии с положениями принятой «Экологической политики», ПАО «Газпром» ведет деятельность по снижению техногенного воздействия на объекты окружающей среды, в том числе реализует мероприятия по сохранению редких и исчезающих видов растений и животных, уникальных природных территорий и комплексов.

Вторым по объему добычи фигурантом отечественного рынка природного газа является компания «НОВАТЭК», также уделяющая пристальное внимание экологическим аспектам своего устойчивого развития.

При этом интеграция целевых установок устойчивого развития в деятельность ОАО «НОВАТЭК» осуществляется в рамках ключевых направлений, выделенных в табл. 1.

С целью уменьшения негативного воздействия на окружающую среду на предприятиях компании действует многоступенчатая система производственного экологического контроля. Для оперативного анализа каждое крупное промышленное предприятие ОАО «НОВАТЭК» оснащено химико-аналитической лабораторией со всем необходимым оборудованием.

Таблица 1

Основные направления интеграции целей устойчивого развития
в деятельности ОАО «НОВАТЭК»

Экономическая эффективность	Экологическая ответственность	Социальная ответственность
Участие в развитии российского газового рынка, российской нефтегазовой отрасли в целом и экономики России	Минимизация негативного воздействия на окружающую среду	Ответственность за безопасность и здоровье работников
Участие в развитии мирового нефтегазового рынка	Рациональное недропользование	Профессиональное развитие персонала
Баланс между экономической целесообразностью и ожиданиями	Ресурсосбережение	Социально-экономическое благополучие населения в

стейкхолдеров		регионах присутствия
	Соответствие международным стандартам в области промышленной безопасности и охраны окружающей среды	Поддержка местных сообществ Благотворительность

Экологический мониторинг является одним из наиболее эффективных способов оценки состояния окружающей среды в местах производственной деятельности, выявления проблемных мест и своевременной корректировки экологической политики. Компания осуществляет ежегодный экологический мониторинг окружающей природной среды в зоне влияния производственных объектов.

Данный мониторинг осуществляется силами независимых специализированных организаций, располагающих квалифицированными экспертами, в соответствии с утвержденными программами и методиками.

При этом в процессе мониторинга осуществляется визуальное обследование и фотодокументирование территорий на вездеходных и пеших маршрутах. В тундровой зоне при проведении экологического мониторинга для сохранения легкоуязвимого почвенно-растительного слоя используется транспорт на шинах низкого давления.

Также большое внимание в рамках реализации политики устойчивого развития компании уделяется процессам реабилитации экологически нарушенных территорий. Так, в частности, начиная с 1970-х годов в ходе изыскательских и буровых работ на Южно-Тамбейском месторождении часть отходов складировалась на берегу Обской губы, в результате чего со временем накопились значительные объемы металлического лома, строительного мусора и неиспользованных компонентов буровых растворов.

В этой связи компания «Ямал СПГ», не имея отношения к накоплению мусора, добровольно приняла на себя обязательства по очистке территории месторождения, на которой было собрано более 10 тыс. тонн металлолома и твердых бытовых отходов, из которых около 7 тыс. тонн было вывезено. Также в места утилизации было отправлено 160 тонн химических реагентов.

При этом необходимо отметить, что, в целом довольно успешно реализуя программы своего устойчивого развития, ПАО «Газпром» и ОАО «НОВАТЭК», в недостаточной степени координируют свою деятельность в экологической области, что представляется крайне необходимым ввиду того, что эколого-экономическая система газовой отрасли представляет собой цельный механизм, функционирование которого должно быть ориентировано не только на обеспечение экологической безопасности территориального пространства, на которой осуществляется деятельность по добыче природного газа, но и на встраивание в качестве имманентного элемента процесса управления развитием газовой отрасли механизма выбора альтернативных вариантов организации процесса газодобычи, обеспечивающего локализацию или полную нейтрализацию экологических угроз в рамках реализации основных постулатов концепции устойчивого развития.

В качестве площадки для формирования механизмов согласования программ устойчивого развития газодобывающих компаний может служить неправительственный экологический фонд имени В.И. Вернадского, главной целью функционирования которого является содействие всеми доступными формами и методами реализации мероприятий, направленных на обеспечение устойчивого развития России на основе гармонии с окружающей средой, а участниками выступают 29 производственных организация, как правило, связанных с добычей и транспортировкой газа, в частности, «НОВАТЭК» и дочерние компании «Газпрома».

Кром того, представляется перспективным использование механизмов отраслевого взаимодействия при разработке экологоориентированных инновационных технологий, направленных на реализацию политики устойчивого развития газодобывающих компаний. В качестве одного из инструментов такого взаимодействие может выступать

формирование отраслевых технологических платформ, представляющих собой добровольное, самоуправляемое, самофинансируемое объединение бизнес-структур, научных и учебных организаций, разделяющих ключевые цели и задачи платформы и способствующие их достижению.

В мировой практике технологические платформы принято рассматривать в качестве площадок, в рамках которых происходит разработка стратегии развития ключевых научно-технических направлений, формирующих основу для практической реализации конкретных проектов инновационного профиля.

Отметим, что эффективность деятельности подобных платформ достигается за счет совместной реализации инновационного потенциала, имеющегося у каждого из участников платформы, позволяющей с помощью задействования организационных знаний и умений, имеющихся у данных организаций, обеспечить как устойчивое развитие газодобывающих компаний, так и повышение уровня экологической безопасности в рамках тех территорий, на которых осуществляется их деятельность.

Литература

1. Куклина, Е.А. Устойчивость экономической системы: методологические подходы к определению понятия, виды устойчивости, типы устойчивого развития // Образование. Экономика. Общество. – 2007. – № 3. – С. 44.
2. Моделирование устойчивого развития как условие повышения экономической безопасности территории / А.И. Татаркин [и др.]. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 1999. – С. 47.
3. Блехцин, И.Я. Стратегия устойчивого развития региональных систем. – СПб. : ИРЭ РАН, 2001. – С. 9.
4. Экологический отчет ПАО «Газпром» за 2015 год. – М., 2016. – С. 11.
5. Аكوпова, Г.С., Косолапова, Е.В., Юлкин, Г.М. **Вклад ПАО «Газпром» в стабилизацию выбросов парниковых газов от энергетического сектора РФ // Территория Нефтегаз. – 2016. – № 2. – С. 45.**
6. Отчет ОАО «НОВАТЭК» в области устойчивого развития в 2014 г. – М., 2015. – С. 19.
7. Чешев, А.С., Сухомлинова, Н.Б. Организационно-экономические аспекты рационального природопользования в условиях нефтегазового комплекса. – М. : Вузовская книга, 2012.

Ирина Владимировна Разумовская – заместитель начальника управления ПАО «Газпром».

Irina Vladimirovna Razumovskaya – the deputy head of department of OAO Gazprom.
