

## ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ЭКОЛОГИЗАЦИИ ГАЗОДОБЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ

*И.В. Разумовская*

*ООО «Газпром Центрремонт», г. Щелково*

*Экологизация газовой отрасли является важным звеном в системе планирования, добычи и транспортировки газа по территории страны. Учет экологических факторов при организации газодобывающей отрасли, формировании природоохранных мероприятий, их внедрение в большей степени позволит создать природозащитную основу для поддержания окружающей природной среды на достаточно высоком качественном уровне.*

*В настоящей статье дан анализ влияния экологических факторов на состояние газовой отрасли.*

*Ключевые слова: анализ, состояние, экология, газовая отрасль, окружающая среда, добыча, транспортировка, переработка, загрязнение.*

*Greening of the gas industry is an important link in a planning system, production and gas transportation on the territory of the country. Accounting of ecological factors in case of the organization of a gas industry, forming of nature protection actions, their implementation more will allow to create a nature protective basis for maintenance of the surrounding environment at rather high high-quality level.*

*In this article the analysis of influence of ecological factors on a condition of the gas industry is this.*

*Key words: analysis; condition; ecology; gas industry; environment; production; transportation; conversion; pollution.*

Важным аспектом является обоснование целесообразности рассмотрения газового комплекса в качестве природно-технической геосистемы.

Газовая промышленность Российской Федерации является одним из ключевых секторов хозяйства, эффективное функционирование которых во многом определяет успешность развития экономики и социальной сферы, а также уровень обеспечения не только экономической, но и в целом национальной безопасности государства. Во многом это обусловлено тем, что РФ занимает второе место в мире по добыче и первое по объему запасов газа, являясь одним из крупнейших поставщиков данного вида углеводородных ресурсов на мировой рынок.

Касаясь специфических особенностей, характеризующих развитие газовой отрасли Российской Федерации, необходимо указать на одно из ключевых противоречий, присущих этому процессу. Оно заключается в имманентно присущей данной отрасли взаимообусловленности свойств одного из ключевых секторов национального хозяйства, во многом обеспечивающего устойчивость развития российской экономики, и в то же время оказывающих наиболее негативное воздействие на окружающую среду.

Подобный дуализм выдвигает решение проблемы снижения степени эколого-экономических противоречий, характерных для процессов добычи и транспортировки природного газа, в качестве одного из главных направлений деятельности как субъектов газового сектора, так и органов государственного регулирования различного уровня.

Воздействие процессов добычи и транспортировки газа на состояние окружающей среды, по нашему мнению, необходимо рассматривать, прежде всего, на уровне ландшафта. Исследования, проведенные в районах разработки газовых месторождений,

показывают, что в большинстве из них ландшафты имеют низкую устойчивость к механическим нарушениям и химическому загрязнению и слабую способность к восстановлению. Это положение особенно актуально для северных территорий Российской Федерации, где сосредоточено около 90% месторождений.

Ландшафтный подход подразумевает оперирование таким важным с точки зрения оценки комплексности воздействия газовой отрасли на окружающую среду понятием как геосистема. Отметим, что дефиниция «геосистема» используется в процессе выделения и характеристики довольно широкой группы географических образований, таких как географическая оболочка, географический ландшафт, природно-территориальный комплекс и т.п.

Газовый комплекс, по нашему мнению, можно представить в качестве природно-технической геосистемы, которая определяется как взаимосвязанная совокупность природных и техногенных объектов, формирующаяся в процессе эксплуатации производственных, инженерных и инфраструктурных комплексов, сооружений и технических средств. При этом для процесса взаимодействия природной и техногенной подсистем геосистемы характерно исполнение единой социально-экономической функции. Наложение воздействия техногенных процессов на процессы природные обуславливает усиление этого воздействия. Таким образом, можно указать на синергетический эффект процессов, реализуемых в рамках природно-технической геосистемы.

При этом воздействие газового комплекса на окружающую среду распространяется не только на районы газодобычи, но и на территории, находящиеся в зонах возможного негативного воздействия объектов газотранспортной системы.

Все вышесказанное позволяет определить газовый комплекс в качестве природно-технической геосистемы, характеризующейся повышенным уровнем очагового негативного воздействия техногенной подсистемы на природную подсистему в ограниченных районах газодобычи и менее значимым уровнем подобного воздействия на обширной территории, прилегающей к системам транспортировки газа.

Экологические аспекты являются базовым элементом системы экологического менеджмента ПАО «Газпром» и основным объектом управления в рамках данной системы.

Отметим, что в соответствии с ГОСТ Р ИСО 14001:2007 под экологическими аспектами подразумеваются элементы деятельности предприятия, а также производимых им товаров либо услуг, которые могут взаимодействовать с окружающей средой. При этом среди подобных аспектов выделяются т.н. значимые экологические аспекты, под которыми понимаются экологические аспекты, оказывающие или могущие оказать значительное воздействие на окружающую среду.

Основными критериями, учитываемыми в процессе оценки значимости экологических аспектов, являются:

- уровень 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.п.);
- состояние окружающей среды в зоне воздействия;
- соответствие требованиям действующего законодательства и установленным нормативам;
- мнения заинтересованных сторон (жалобы населения, упоминание в СМИ, позиция местных и региональных органов власти и т.п.).

При этом специалисты указывают на довольно распространенную практику, заключающуюся в том, что конкретная организация выделяет экологические аспекты по каждому конкретному подразделению и затем без какой-либо группировки и обработки

объединяет их в единый реестр. В результате формируется довольно значительная по своему объему совокупность данных, которая с трудом поддается анализу и управлению. При этом нарушения в периодичности и полноте актуализации (повторного анализа и уточнения) аспектов возникают именно на тех предприятиях, чьи реестры включают наибольшее количество аспектов.

Противоположный подход заключается в выделении укрупненных категорий экологических аспектов при довольно невысокой степени их конкретизации. Предприятия, использующие подобный подход, нередко включают перечень аспектов в базовые документы системы экологического менеджмента – документированную процедуру идентификации и оценки аспектов или руководство СЭМ. При подобном подходе идентифицированные экологические аспекты практически не нуждаются в актуализации и корректировке, так как они описывают базовые неизменные источники воздействия. Именно поэтому его реализация приводит к тому, что очень часто процесс управления экологическими аспектами приобретает формальный характер.

Интегральным показателем, характеризующий степень влияния негативных факторов деятельности предприятия на окружающую среду, выступает т.н. индекс воздействия, рассчитываемый как произведение трех коэффициентов:

$$ИВ = К * Р * В,$$

где К – количество (объем, масса) загрязняющего вещества, поступающего в окружающую среду либо объем потребления ресурса, либо доза воздействия; Р – распространение воздействия; В – опасность воздействия.

В целом оценивая положительно опыт использования рассмотренного инструментария оценки экологических аспектов, в то же время отметим, что ему присущ довольно статичный характер и оторванность от анализа успешности деятельности предприятий по управлению экологическими аспектами.

В этой связи, по нашему мнению, представляется целесообразным использование подхода, позволяющего более полно оценить воздействие конкретного экологического аспекта на окружающую среду в контексте различных сторон оказываемого им воздействия (табл. 1).

Таблица 1

Предлагаемые критерии оценки экологических аспектов предприятий газовой отрасли

<b>Критерий</b>	<b>Характеристика</b>	<b>Значение</b>
Уровень регулирования	Федеральный, региональный либо отраслевой, корпоративный	3
	Два уровня из вышеперечисленных	2
	Один уровень из вышеперечисленных	1
Динамика требований заинтересованных сторон	Увеличение по сравнению с предыдущим периодом	3
	Неизменный уровень	2
	Уменьшение по сравнению с предыдущим периодом	1
Уровень воздействия на окружающую среду	Сверхлимитное	3
	На уровне установленных лимитов	2
	Ниже уровня лимитов	1
Масштаб воздействия на окружающую среду	Воздействие на третьих лиц	3
	Воздействие в пределах территории объектов	2
	Воздействие в пределах производственной зоны	1
Частота воздействия на окружающую среду	Постоянное либо очень частое	3
	Частое	2
	Редкое	1
Ущерб от воздействия на окружающую среду	Затраты на осуществление восстановительных работ и выплату штрафов	3
	Затраты на выплату штрафов	2

	Плата за выбросы либо сбросы загрязняющих веществ	1
Уровень контроля	Наличие внутренних документов либо нормативов, регулирующих аспект Учет аспекта в документах по охране окружающей среды. Положительная направленность изменения воздействия аспекта в течение трехлетнего периода	3
	Соответствие двум из вышеотмеченных параметров	2
	Соответствие одному из вышеотмеченных параметров	1

Далее на основе итоговой оценки экологического аспекта производится его отнесение либо неотнесение к разряду значимых.

Использование подобного подхода позволяет более полно отразить степень воздействия экологического аспекта на окружающую среду, в том числе в контексте динамической перспективы природоохранной деятельности предприятий газовой отрасли.

### Литература

1. Экология нефтегазового комплекса / под общей редакцией А.И. Владимирова и В.В. Ремизова. – М. : Нефть и газ, 2003. – Т. 1. – С. 26.

2. Никонов, А.И. Научно-методические основы оценки геоэкологической трансформации ландшафтов при освоении территорий нефтегазовых комплексов // Георесурсы. Геоэнергетика. Геополитика. – 2013. – № 1. – С. 53.

3. Организация природоохранной деятельности на газотранспортных предприятиях / А.В. Завгороднев [и др.]. – Ставрополь : Дизайн-студия Б, 2014. – С. 92.

1. Чешев, А. С., Сухомлинова, Н. Б. Организационно-экономические аспекты рационального природопользования в условиях нефтегазового комплекса. – М. : Вузовская книга, 2012.

### Literature

1. Ecology of an oil and gas complex / under a general edition of A. I. Vladimirov and V. V. Remizov. – M.: Oil and gas, 2003. – T. 1. – Page 26.

2. Nikonov A. I. Scientific and methodical bases of assessment of geocological transformation of landscapes in case of development of the territories of oil and gas complexes//Georesursa. Geopower. Geopolitics. – 2013, No. 1. – Page 53.

3. Zavgorodnev A. V., Khovansky A. D., Maslova E. V., Konyaev of S. V. Organization of nature protection activities on gas transmission companies. - Stavropol: Design studio of B, 2014. – Page 92.

4. Cheshev A.S., Sukhomlinova N.B. Organizational and economic aspects of rational environmental management in the conditions of an oil and gas complex, M.:High school book, 2012.

---

**Ирина Владимировна Разумовская** – заместитель начальника управления землепользования ООО «Газпром Центрремонт».

**Irina Vladimirovna Razumovskaya** - is the deputy head of department of land use of ООО «Gazprom tsentrremont».

141100, Московская область, г. Щелково, ул. Московская, д. 1

141100, Moscow region, Shchyolkovo, Moskovskaya st.

Тел.: 8 (926) 465-86-80; e-mail: leeosha@gmail.com

---