

УДК 502.35:622.24

## Системы менеджмента окружающей среды на основе международного стандарта ISO 14001 в разведочном бурении

Матвиенко В. Е.

*Сертификационный орган TÜV Thüringen e.V., Эрфурт, Германия*

Поступила в редакцию 01.03.11, принята к печати 18.03.11

### Аннотация

Проблемы рационального потребления природных ресурсов в полной мере относятся к геолого-разведочной отрасли. Соответствие международным стандартам достигается при системном и проактивном подходе к вопросам охраны окружающей среды. Для внедрения и развития систем менеджмента окружающей среды применяется международный стандарт ISO14001. Соответствие требованиям стандарта подтверждается в рамках сертификационной процедуры. Практическим результатом внедрения и сертификации систем менеджмента является улучшение имиджа и повышение конкурентоспособности компании.

Ключевые слова: геологоразведочная отрасль, охрана окружающей среды, менеджмент.

Одной из проблем современного глобального мира является рациональное потребление ограниченных природных ресурсов. Подход к эксплуатации природных богатств на основе принципов бережливости получил название «sustainability». В русскоязычном профессиональном мире пока не утвердился однозначный аналог этого понятия. Чаще всего его трактуют описательно: «рациональность», «устойчивость», «воспроизводимость природных ресурсов», «бережливость» и др. Принцип рационального подхода к расходованию невозобновляемых ресурсов все больше укрепляется в общественном сознании. В странах с развитыми институтами гражданского общества эффективно работают механизмы общественного контроля деятельности национальных и международных корпораций. Строгие стандарты экологической безопасности предъявляются и к новым «игрокам» рынка международных услуг в области геологоразведки и горной промышленности.

Геологоразведочная деятельность в целом и, в особенности, ее техногенные аспекты, представляет собой процесс вторжения человека в природную среду на самых первых стадиях технологических преобразований природных ресурсов. Разведочное бурение, как и любой иной вид хозяйственной деятельности, регламентировано нормативными документами национального природоохранного законодательства. Их неуклонное и последовательное выполнение, безусловно, смягчает влияние вредных факторов. Однако даже такая практика законопослушного соблюдения

требований означает всего лишь пассивное, т. н. «реактивное», управление воздействиями на окружающую среду. Глобальный рынок геотехнических услуг требует, в свою очередь, системного, сознательного и проактивного подхода к защите окружающей среды, ограждая себя защитными барьерами от тех субъектов рынка, которые не выполняют установленных стандартов. Такие меры продиктованы стремлением генподрядчиков обезопасить свои проекты и минимизировать риски.

Системный подход к вопросам экологической безопасности заложен в международных стандартах, наиболее распространенными из которых являются



стандарты Международной организации ISO. В 1996 году Международная организация по стандартизации выпустила стандарт ISO 14001, устанавливающий требования к системам менеджмента окружающей среды. Этот стандарт содержит набор минимальных требований, которые должна выполнять организация, декларирующая приверженность принципу «sustainability». Построенная с учетом этих требований система менеджмента окружающей среды содержит все элементы, имеющие существенное значение для рационального отношения к ресурсам при ведении хозяйственной деятельности.

В настоящее время действует вторая редакция стандарта ISO 14001:2004, носящего название «Системы менеджмента окружающей среды. Требования и руководство по применению».

Главное достоинство стандарта ISO 14001 состоит в системном подходе и сбалансированном сочетании процессов, составляющих известный цикл Деминга: «Планирование», «Внедрение и функционирование», «Проверки», «Анализ». Каждому из этих процессов посвящен один из 4-х основных разделов стандарта.

Раздел планирования вводит ключевое понятие «экологический аспект» – элемент деятельности, продукции или услуг организации, который может оказывать влияние на окружающую среду. Стандарт устанавливает требование идентификации всех экологических аспектов и управления ими.

К типичным экологическим аспектам разведочного бурения можно отнести следующие:

- монтажные работы
- земляные работы
- эксплуатация автомобильной и тракторной техники
- эксплуатация электрооборудования
- бурение скважины
- специальные работы в скважине
- приготовление и применение буровых растворов

Геологоразведочная организация должна проанализировать характер экологических воздействий отдельных аспектов, выделить из них существенные и учитывать последние при разработке, поддержании и совершенствовании системы менеджмента окружающей среды. Идентификация и актуализация применимых законодательных требований, а также их учет при планировании и выполнении хозяйственной деятельности тоже входит в раздел стандарта «Планирование». Зная свои аспекты и законодательные требования, организация разрабатывает цели в области менеджмента окружающей среды и программы по их реализации.

Раздел «Внедрение и функционирование» устанавливает требования в отношении следующих показателей: обеспеченность ресурсами (финансы, персонал, инфраструктура, средства измерительной техники и др.), распределение полномочий, установление ответственности, подготовленность персонала и обеспечение его осведомленности в вопросах экологического менеджмента, внутренний обмен информацией, разработка документации, идентификация тех видов работ, которые связаны с существенными экологическими аспектами, наличие процедур, правил, инструкций и др., относящихся к управлению существенными экологическими аспектами, подготовленность к потенциальным аварийным ситуациям.

В разделе «Проверки» содержатся требования, касающиеся мониторинга и измерения экологических воздействий и экологической результативности организации, оценки выполнения законодательных требований, процедуры выявления несоответствий и выполнения предупреждающих и корректирующих действий, создания и ведения записей, регистрирующих достигнутые результаты; организации, планирования, проведения внутренних аудитов и анализа их результатов.

Последний раздел стандарта «Анализ со стороны руководства» посвящен вопросам оценки и анализа результативности системы менеджмента окружающей среды.

Чтобы получить объективное и независимое подтверждение соответствия системы менеджмента установленным требованиям, применяется процедура сертификации [от лат. *certifico* – удостоверяю]. Услуги сертификации предоставляют аккредитованные сертификационные органы, общее количество которых в мире составляет ок. 800. При выборе сертификационного органа следует руководствоваться как его авторитетом, известностью и признанием в той стране, в которой организация планирует участвовать в реализации проекта, так и требованиями заказчика (генподрядчика). В течение последних 10 лет на Украине появились и

активно працюють представництва ряду відомих сертифікаційних центрів (SGS, Bureau Veritas, сімейство TÜV і др.). В одному тільки г. Донецьке представлені по меншій мірі 5 з них. Ціна послуг сертифікації визначається трудовими витратами, які, в свою чергу, нормуються в залежності від кількості працівників. Процедури сертифікації, застосовувані різними сертифікаційними органами, єдині, оскільки всі вони розроблені на основі загальних методических документів, розроблених організацією IAF (International Accreditation Forum).

На Україні поки не зареєстровано прецедентів сертифікації в геологорозвідній галузі. Відомо тільки одне сертифіковане по вимогам стандарту ISO 14001 гірничодобувальне підприємство – Інгулецький гірничо-обогатитільний комбінат.

Потреба в сертифікатах на системи менеджменту виникає, як правило, на етапі підготовки до участі в міжнародних тендерах. В такій ситуації організація намагається вдосконалити свою систему менеджменту і провести сертифікацію в авральному режимі. Від таких швидких проектів мало практичної користі, і результативність понесених витрат невелика. Рішення про впровадження системи менеджменту повинно бути свідомим кроком керівництва, спрямованим на покращення іміджу і підвищення конкурентоспроможності компанії. Сертифікат відповідності стандарту ISO 14001 підвищує статус компанії для іноземних партнерів і потенційних замовників, оскільки є свідченням стабільності компанії, готовності інвестувати кошти в розвиток власної системи менеджменту і, не в останню чергу, певної гарантії недопущення екологічних інцидентів і пов'язаних з ними фінансових втрат.

### Библиографический список

1. Стандарт Environmental management systems – Requirements with guidance for use (ISO 14001:2004), CEN, Brussels, 2004.
2. Стандарт Environmental management systems – General guidelines on principles, systems and support techniques (ISO 14004:2004), CEN, Brussels, 2004.
3. Балаба В. И., Колесов А. И., Коновалов Е. А. Проблемы экологической безопасности использования веществ и материалов в бурении. - М.: ИРЦ Газпром, 2001.
4. Инструкция по охране окружающей среды при бурении скважин на нефть и газ на суше (ПД 39-133-94). - М.: Роснефть, 1994.

© Матвиенко В. Е., 2011.

### Анотація

Проблеми раціонального споживання природних ресурсів повною мірою відносяться до геологорозвідальної галузі. Відповідність міжнародним стандартам досягається за умови застосування системного і проактивного підходу до питань охорони довкілля. Для цілей впровадження і розвитку систем менеджменту довкілля застосовують міжнародний стандарт ISO14001. Відповідність вимогам стандарту підтверджується за процедурою сертифікації. Практичним результатом впровадження і сертифікації систем менеджменту є покращення іміджу і підвищення конкурентоспроможності компанії.

Ключові слова: геологорозвідальна галузь, охорона довкілля, менеджмент.

### Abstract

Issues connected with rational consumption of limited natural resources refer in full to geological exploration field of activity. Compliance with international standards can only be achieved when systemic and proactive approach to environment protection matters is given. As a basis for implementation and improving of environment management system the international standard ISO14001 has been developed. Confirmation of management system's compliance with standard's requirements is made by means of certification procedure. The useful result of implementation and certification of management systems is image enhancing and competitiveness improvement.

Keywords: geological exploration, environment protection, management.