

АКТУАЛИЗАЦИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ЭКОЛОГИЧЕСКИХ КОРПОРАТИВНЫХ СТРАТЕГИЯХ

Шутко Л.Г. к. э. н., доцент

Кузбасский государственный технический университет
имени Т.Ф. Горбачева г. Кемерово

Аннотация. В статье экологическая политика фирмы рассматривается как необходимая составляющая стратегии ее развития, повышения конкурентоспособности и эффективности деятельности, обосновывается необходимость расширения практики использования информационных систем управления в целях реализации экологической стратегии фирмы.

Ключевые слова: Экологическая стратегия фирмы, окружающая среда, экологическая субсистема, «экологически осознанное» управление, АСУ «Экология».

Экологический, социальный, политический и рыночный факторы хозяйственной деятельности комплексно взаимоувязываются в концепции «экологически осознанного управления». Крупнейшие российские корпорации активно развиваются экологические стратегии в рамках общего стратегического развития.

В современных условиях актуализируется вопрос использования автоматизированных информационных систем в рамках повышения открытости результатов экологического учета, представляющего собой систему регистрации и оценки экологических факторов в деятельности фирмы. Формирование на предприятиях систем экологического мониторинга, включающих сбор и оценку специфических показателей воздействия на окружающую среду, позволяет вести систематическую работу по подготовке периодических итоговых отчетов по проблемам экологической деятельности. С точки зрения современных общественных требований, законодательства, социально-экономического развития в целом фирмы вынуждены адаптировать свою деятельность учитывая возрастающую роль экологического фактора.

На сегодняшний день АСУ серии «Эколог» используют более чем 10 тыс. организаций России, стран СНГ, а также зарубежные компании. Информационные программы используются не только для экологического аудита, но и для экологического менеджмента, т.к. позволяют автоматизировать документооборот, оптимизировать расходы на оперативное управление [1]. Такие, программы используют крупнейшие российские корпорации, в т.ч. ПАО «СУЭК», ПАО «РЖД».

В задачах реализации Экологической стратегии ПАО «РЖД» на период до 2015 года и на перспективу до 2030 года наряду с целевыми ориентирами на внедрение инновационных технологий, обеспечивающих охрану атмосферного воздуха, водных ресурсов, повышение использования и обезвреживания отходов производства, снижение выбросов парниковых газов, шумового воздействия; совершенствованием системы управления природоохранной деятельностью обеспечением мониторинга воздействия на окружающую среду; внедрением системы экологического менеджмента ГОСТ Р ИСО 14001 и «зеленой ло-

гистики» указывается и внедрение АСУ «Экология». Внедряемая АСУ «Экология» позволяет проводить мониторинг экологической обстановки в целом по сети ПАО «РЖД» и получать в оперативном режиме данные по каждому предприятию, что должно способствовать повышению эффективности природоохранных мероприятий. По оценкам специалистов использование АСУ «Экология» позволит повысить эффективность рабочего времени специалистов, отвечающих за природоохранную деятельность, на линейном уровне на 20 %, а на более высоких уровнях управления – на 80 %. Подключение предприятий, входящих в структуру компании к АСУ «Экология» происходит поэтапно. В 2011–2013 гг. было подключено 5 тысяч пользователей ПАО «РЖД» [1].

В настоящее время выше рассматриваемая информационная система уже работает в опытном режиме на пяти российских дорогах: Октябрьской, Северо-Кавказской, Куйбышевской, Приволжской и Юго-Восточной. По предварительным оценкам, экономический эффект от ее эксплуатации на шести магистралях может достигать 14 млн. руб. в год – за счет сокращения выплат, связанных с загрязнением окружающей среды, за счет повышения производительности труда специалистов-экологов [1]. Например, На Октябрьской железной дороге в рамках пилотного проекта программа «РЖД-Эколог» охватывает около 1000 рабочих мест. На Октябрьской железной дороге также применяется комплекс «Эколог-Шум», который позволяет контролировать физические факторы среды на железнодорожных предприятиях: шум, вибрацию, электромагнитные излучения, т.е. рассчитывать вредные выбросы в атмосферу от тягового подвижного состава, путевой техники, рефрижераторов и по другим выбросам, а также отходам, оцениваются типы перемещающихся по полигонам поездов, особенности конструкции пути и тип шпал, измерять звуковые сигналы, издаваемые поездами. Мониторинг частоты следования составов, их длины и скорости следования по тому или иному участку позволяет получить расчет акустического воздействия на территориях, прилегающих к железной дороге.

В целях повышения эффективности не только внутреннего, но и внешнего мониторинга экологической деятельности крупнейшие российские корпорации «РЖД», «Газпром» и «ЛУКОЙЛ» используют собственные web-сайты, включенные в общие автоматизированные системы мониторинга экологической деятельности. В качестве типичного примера можно рассмотреть программный модуль, размещенный на web-сайте ПАО «ЛУКОЙЛ» – «Окружающая среда», который включает ряд подпрограмм, в т.ч.:

1. «Политика компании». Основные функции:

– предоставление информации о стратегических целях и задачах деятельности компании, в т. ч. включая обеспечение сохранения благоприятной окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов в регионах осуществления деятельности.

2. «Работы по охране окружающей среды». Основные функции:

– Информирование о принятых корпоративных программах развития в области охраны окружающей среды, их основных целевых ориентиров, объемах финансирования и основных мероприятиях;

- предоставление статистической информации и годовых отчетов об итогах реализации текущих программ по охране окружающей среды.

3. «Экологический мониторинг». Основные функции:

- размещение на web-сайте обзоров результатов экологических мониторингов по нефтяным месторождениям, результатов независимых экологических экспертиз.

4. «Реализация Киотского протокола». Основные функции:

- информирование о позиции ПАО «ЛУКОЙЛ» по проблеме изменения климата, а также Концепции формирования системы мониторинга;
- регистрация отчетности и результатов проверки объема выбросов парниковых газов предприятиями группы компаний ПАО «ЛУКОЙЛ».

5. «Добровольные инициативы». Основные функции: размещение на web-сайте результатов проведения реализуемых инициатив ПАО «ЛУКОЙЛ» в сфере экологической деятельности, в т.ч. подведение итогов ежегодного Конкурса социальных, культурных и экологических проектов, проводимого Благотворительным фондом «ЛУКОЙЛ» и дочерними компаниями; проекта «Зеленый офис»; проверок качества автомобильного топлива, реализуемого на АЗС Компании, на соответствие требованиям действующего государственного Технического регламента, проводимых по инициативе Всероссийского общества охраны природы (ВООП); сотрудничества с Greenpeace.

Кроме вышеназванных подпрограмм на web-сайте представлены еще такие подпрограммы – «Моторное топливо нового поколения» и «Возобновляемая энергетика». Модернизации НПЗ, уже в 2012 году позволила перейти на выпуск автомобильных топлив с улучшенными экологическими характеристиками в более ранние сроки, чем предусмотрено Правительством РФ, в целом по отрасли (производство автомобильных бензинов стандарта Евро-5 (экологический класс 5)). В подпрограмме «Утилизация ПНГ» представляется информация о реализации Программы по рациональному использованию нефтяного (попутного) газа по лицензионным участкам недр организаций Группы «ЛУКОЙЛ». В соответствии с этой программой в 2014-2016 гг. наиболее крупные проекты реализуются в Тимано-Печоре, Пермском Крае, на месторождениях Северного Каспия.

Новостная экологическая информация отражается в подпрограмме – «Зеленые новости», в которой размещаются данные о принимаемых нормативных документах компании, подписании договоров сотрудничества с другими компаниями, участии в конференциях и полученных премиях по результатам конкурсных отборов. В 2015 году основные направления развития экологической стратегии ПАО «ЛУКОЙЛ» связаны с разработкой и утверждением Программы по сохранению биологического разнообразия (от 23.07.2015 №136), что было обусловлено реализацией проектов по освоению месторождений на арктическом континентальном шельфе РФ, во внутренних морских водах, территориальном море и прилежащей зоне [4].

С точки зрения соблюдения экологических ограничений в сфере угледобычи в Кузбассе важным является использование экологического мониторинга [5]. Представляет интерес опыт комплексного использования в Кузбассе ин-

формационных систем для экологического мониторинга компании «Стройсервис» [6]. Группа предприятий «Стройсервис» включает ООО СП «Барзасское товарищество», ООО «Разрез Пермяковский», ОАО разрез «Шестаки», ООО «Шахта №12». Начиная с 2013 года компания «Стройсервис» реализует проект по мониторингу экологической ситуации и информированию о его результатах населения региона с помощью корпоративного web-сайта, на котором появилась новая подпрограмма «Экология» [7]. Таким образом, информация становится доступной и для самой угольной компании, что повышает ее экологическую открытость, и для органов власти, которые обязаны обеспечивать благоприятную окружающую среду на территории своего региона, и непосредственно для населения. В настоящее время программный модуль, размещенный на web-сайте Группы предприятий «Стройсервис» – «Экология» включает ряд подпрограмм:

1. «Взрывные работы». Основные функции:

– мониторинг информации о датах, времени, населенном пункте взрыва, объемах взорванной горной массы (тыс. м³), расстоянии от взорванного блока до адреса проведения мониторинга (м);

– регистрация данных о физических факторах воздействия на окружающую среду, включая нормативные и фактические показатели: сейсмического воздействия, максимальный уровень шума на территории жилой зоны, эквивалентный уровень шума на территории жилой зоны, общей вибрации; о результатах количественного химического анализа атмосферного воздуха, включая нормативные и фактические показатели наличия взвешенных веществ, оксида азота (NO) по (NO₂) и оксида углерода (CO).

2. «Охрана атмосферного воздуха». Основные функции:

– регистрация количества стационарных источников загрязнения атмосферного воздуха, с указанием количества организованных и неорганизованных; указание сроков разрешений на выбросы и границ санитарно-защитной зоны (СЗЗ), а также уровня концентрации загрязняющих веществ на границе СЗЗ, включая предельно допустимые поквартальные и фактические уровни концентрации загрязняющих веществ по шуму, оксидам углерода, серы, азота, сажи и неорганической пыли.

3. «Охрана водных ресурсов». Основные функции:

– регистрация места сброса и способа механической очистки карьерных сточных вод в поверхностный водоисточник;

– размещение информации о среднегодовых объемах сброса и временно-го периода в течение, которого водный объект предоставляется для сброса сточных вод.

4. «Размещение отходов», тонн. Основные функции:

– размещение информации о сроках действия выданных лицензий на право обращения с опасными отходами, лимитах образования и размещения отходов, с указанием количества внешних отвалов и их объемов); типах отходов, включая вскрышную породу, отходы углеобогащения, с поквартальным фиксированием лимитного и фактического объема размещения.

5. «Платежи за загрязнение окружающей среды». Основные функции:

размещение поквартальной информации о размерах оплаты за загрязнение окружающей среды и перечислениях в региональный и местный бюджеты.

Пользователям web-сайта ЗАО «Стройсервис» доступной является информация о годовых планах природоохраных мероприятий по каждому предприятию компании, в которых отражается информация о намечаемых природоохранных мероприятиях, сроках их выполнения и эффективности.

В целом в современных условиях использование информационных систем на предприятиях должно способствовать формированию соответствующей базы для обоснования и разработки экологической стратегии и повышать эффективность оперативного управления в сфере экологической деятельности,

Список литературы

1. АСУ для экологов оптимизирует аудит [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.rzd-partner.ru/news/different/asu-dlia-iekologov-optimiziruet-audit/>

2. Экологическая стратегия ОАО «РЖД» на период до 2017 года и перспективу до 2030 года [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://rzd.ru/dbmm/download?col_id=121&id=70696&load=y&vp=1#5.

4. Зеленые новости ЛУКОЙЛа [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://www.lukoil.ru/static_6_5id_2657

5. Мерзлякова С.Б., Шутко Л.Г. Уголь как топливо XXI века: экологические ограничения и преимущества развития угледобычи в современных условиях / Природные и интеллектуальные ресурсы Сибири. Сибресурс 2014 Материалы XV международной научно-практической конференции. 2014. [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://elibrary.ru/author_items.asp?authorid=485100

6. Экология без грифа «Секретно» «Кузбасс» [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://kuzbass85.ru/2013/02/20/ekologiya-bez-grifa-sekretno/>

7. Экология. ГП «Стройсервис» [Электронный ресурс] / Режим доступа <http://stroyervis.com/ecology>