



ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА – ЭТО ВЫГОДНО

С.В. Маркелов, технический директор;

О.В. Пивнева, начальник химико-экологического отдела;

*Е.Е. Сезина, начальник отдела обеспечения качества;
ЗАО «Сибкабель»*

ЗАО «Сибкабель» – одно из ведущих предприятий кабельной промышленности России, выпускающее широкий ассортимент кабельно-проводниковой продукции, которая применяется практически во всех отраслях промышленности. Предприятие расположено в г. Томске, является партнером Уральской горно-металлургической компании и занимает площадь более 60 000 м².

Кабельное производство для окружающей среды не лучший «друг», так как оказывает негативное влияние на окружающую среду – это и отходы, и выбросы в воздух окружающей среды, и сбросы и т.д. Решением проблем охраны окружающей среды на ЗАО «Сибкабель» системно занимаются уже больше десятка лет. В 1995 г. совместно с отделением РИЦ при Институте физики прочности и материаловедения, г. Томск, были разработаны катализаторы для очистки отходящих газов при производстве обмоточных проводов с эмалевой изоляцией. Благодаря этому вредные выбросы в атмосферу (после ряда испытаний) сократились на 98 %. Одновременно проводили работы по фильтрационной защите ливневых стоков, поступающих в местную реку Ушайка от нефтепродуктов и других вредных примесей.

В 1999 г. по предложению Госкомэкологии Томской области предприятие приняло участие в проекте «Развитие общественного диалога и сотрудничества в области экологического менеджмента в промышленном секторе РФ», осуществляе-

мого совместно с РОО «Эколайн» и GEOPLAN International. Первым шагом по этому проекту стало проведение силами экспертов «Эколайн» предварительной оценки состояния экологической деятельности на ЗАО «Сибкабель», состояния производства и оценки его воздействия на окружающую среду (ОС), а также определение приоритетных направлений деятельности для разработки эффективной системы экологического менеджмента (СЭМ).

По результатам оценки был разработан план мероприятий по снижению вредного воздействия на окружающую среду. Предприятие получило кредит доверия со стороны контролирующих служб и частично было освобождено от инспекционного контроля. Налажен конструктивный диалог с представителями Госкомэкологии. Речь шла уже не о штрафных санкциях, а о разработке практических мероприятий по сокращению вредных выбросов, по утилизации отходов, об оптимизации затрат на экологическое состояние самого предприятия.

Весной 2000 г. при консультационной поддержке «Эколайн» были разработаны «Экологическая политика» и программа совершенствования экологического менеджмента. Одновременно специалистами предприятия велись работы по разработке документированных процедур, картированию площадок предприятия, по рациональному использованию энергии, экономии материалов, снижению отходов и т.д.

В 2006 г. руководством предприятия было принято решение использовать опыт специалистов ОАО «ВНИИКП» по разработке, внедрению и подготовки СЭМ к сертификации на предприятиях, выпускающих кабельную продукцию. Так как на предприятии с 2000 года функционирует система менеджмента качества (СМК) в соответствии с требованиями МС ИСО 9001, необходимо было интегрировать СЭМ в существующую СМК. Разработка и внедрение интегрированной системы менеджмента (СМК и СЭМ) – достаточно сложный инновационный проект, который потребовал участия всех сотрудников предприятия. Совместно со специалистами ОАО «ВНИИКП» на основе требований международного стандарта ИСО 14001:2004 был проведен анализ действующей на предприятии системы менеджмента, имеющихся данных об экологических аспектах жизненного цикла кабелей и проводов, природоохранных мероприятий, ресурсов, документации и бизнес-стратегии, обоснованы и уточнены области применения СЭМ.

В течение года были выполнены следующие мероприятия.

Для понимания персоналом предприятия требований, установленных МС ИСО 14001, проведено обучение специалистами ОАО «ВНИИКП» (г. Москва) и Автономной некоммерческой организации «Центр экологического аудита и менеджмента» (г. Томск). Состав внутренних аудиторов предприятия дополнен специалистами химико-экологического отдела (ХЭКО), которые прошли обучение по теме «Внутренний аудитор».

Руководством предприятия совместно со специалистами химико-экологического отдела и отдела обеспечения качества проведен анализ разработанной ранее «Экологической политики», и принята новая «Экологическая политика». Ознакомление с «Экологической политикой» было проведено во всех подразделениях методом размещения на информационных стендах и в процессе обучения персонала требованиям ИСО 14001. В настоящее время «Экологическая политика» размещена на всех стендах предприятия, на сайте в Internet, проводится ознакомление с «Экологической политикой» вновь принимаемого персонала в отделе кадров и в процессе обучения.

Специалистами химико-экологического отдела совместно со специалистами подразделений предприятия идентифицированы экологические аспекты:

- процессов кабельного производства и связанных с ними воздействий на окружающую среду;
- связанные с потреблением энергоресурсов (электроэнергия, вода, пар, сжатый воздух), которые объединены в единый «Реестр экологических аспектов» предприятия.

Определены значимые экологические аспекты. Установлены экологические цели и задачи. Разработаны и внедрены программа природоохранных мероприятий, план мероприятий по контролю и снижению последствий негативного воздействия значимых экологических факторов на окружающую и производственную среду включает следующее:

- Определены целевые и плановые экологические показатели для каждого процесса/подразделения.
- Систематизирована работа с законодательными и другими нормативными актами. Составлен «Реестр нормативных требований».
- Разработаны требуемые стандартом процедуры и документы, необходимые для обеспечения эффективного планирования, работы и управления процессами, имеющими отношение к экологическим аспектам, внесены изменения в действующие документы.
- Установлены требования и порядок в деятельности по обращению с отходами производства и потребления:



Генеральный директор ЗАО «Сибкабель» Дмитрий Васечко



Экологический сертификат соответствия

- в документированных процедурах (стандарт предприятия, инструкции) установлен порядок по отдельному сбору, учету, временному хранению и сдаче отходов, в том числе люминесцентных ламп;

- проведено ознакомление персонала с требованиями;

- распоряжениями по подразделениям назначены ответственные в подразделениях предприятия за сбор, учет, сдачу и вывоз отходов, том числе люминесцентных ламп;

- ответственность персонала в деятельности по обращению с отходами закреплена в должностных инструкциях;

- определены и обозначены места временного хранения отходов (карты-схемы);

- обозначены емкости для сбора отходов по классам опасности и видам, приобретены специальные герметичные металлические контейнеры для хранения и вывоза с территории предприятия отработанных люминесцентных ламп.

- Проведены внутренние аудиты в подразделениях с целью установления соответствия выполнения ими требований стандарта ИСО 14001. При проведении внутренних аудитов использовалась взаимосвязь вновь созданных процедур с имеющимися на предприятии документами. По результатам внутренних аудитов руководителями подразделений проведены мероприятия по доработке и внедрению требований.

- Проводятся ежеквартальный анализ, оценка СЭМ предприятия и принимаются решения по улучшению.

В мае 2007 г. система экологического менеджмента предприятия успешно прошла сертификационный аудит на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 14001-98 (ИСО 14001:2004) и получен экологический сертификат соответ-

ствия. ЗАО «Сибкабель» является единственным предприятием в Томске, которое обладает таким документом.

В течение трех лет на предприятии постоянно ведутся работы по дальнейшему развитию и совершенствованию СЭМ. ХЭКО совместно со специалистами подразделений проводится актуализация экологических аспектов. По результатам анализа экологических аспектов ежегодно разрабатываются программа природоохранных мероприятий и планы по снижению значимости экологических аспектов. Ежегодно устанавливаются и доводятся до исполнителей цели и задачи в области экологии. Специалистами отдела главного технолога проводятся работы по снижению воздействия продукции и технологических процессов изготовления продукции на окружающую и производственную среду: замена хлорсодержащих изолирующих материалов на менее экологически опасные, обеспечивающие отсутствие выбросов суперэкоотоксикантов при одновременном улучшении качества продукции; изготовление кабельной продукции с использованием полимерных композиций с низким дымогазообразованием и безгалогенных полимерных композиций, предотвращающих возникновение пожаров и снижающих выделение вредных веществ в окружающую среду при эксплуатации; улучшение эксплуатационных характеристик кабельной продукции, увеличение срока эксплуатации, вовлечение в рецикл отходов пластика, снижение отходов и так далее.

При проведении опытных работ при изготовлении продукции или освоении нового материала, при модернизации технологического оборудования химико-экологический



Градирня оборотного водоснабжения



Самоочищающийся кассетный фильтр для исключения выбросов мела в окружающую среду

отдел проводит замеры параметров производственной и окружающей среды и оформляет экологическое заключение. В соответствии с ежегодно разрабатываемыми графиками ХЭКО проводит замеры вредных веществ в воздухе рабочей зоны; замеры физических факторов; осуществляет контроль за эффективностью работы циклонов, катализаторов; экологический контроль, охватывающий атмосферный воздух, сбросы сточных вод; контроль сбора и вывоза отходов производства и потребления; контроль за обращением с люминесцентными лампами. Ежегодно в бюджете предприятия планируются и выделяются средства на приобретение нового оборудования, проведение ремонтных и планово-предупредительных работ, обучение и повышение квалификации персонала в области охраны окружающей среды. На предприятии разработана и действует система мотивации персонала за соблюдение требований СЭМ и природоохранного законодательства.

За период функционирования системы экологического менеджмента были достигнуты положительные результаты, перечисленные ниже.

1. Выбросы загрязняющих веществ в ОС от производственной деятельности.

ЗАО «Сибкабель» относится к предприятиям III категории опасности. В связи со сложностью технологического процесса номенклатура загрязняющих веществ в выбросах предприятия составляет 100 позиций. Снижение выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду составило 4,8 %. Большую роль сыграл регулярный осмотр, ремонт очистительных установок, а также приобретение новых

катализаторов для очистки отходящих газов от эмаль-грегатов (снижение количество выбросов по трикрезолу) и новых промышленных пылесосов, что позволило исключить выбросы в атмосферу на некоторых источниках.



2. Сбросы загрязняющих веществ со сточными водами в водный объект.

Предприятие имеет один выпуск по сбросу ливневой воды в реку Ушайка. В связи с тем, что данная река относится к объектам рыбохозяйственного назначения, к ней выдвигаются особые требования и осуществляется строгий контроль качества сбрасываемой воды. Производственный контроль качества ливневой воды осуществляет аккредитованный в СААП (Система аккредитации аналитических лабораторий, г. Екатеринбург) химико-экологический отдел предприятия. Установка в ливневом колодце очищающего фильтра типа НПМ-ЭМ позволила снизить концентрацию ряда загрязняющих веществ в отводимых водах и соблюсти временно установленные нормативы. Но данное мероприятие лишь частично решает проблему очистки ливневого стока. Поэтому в 2009 г. руководством ЗАО «Сибкабель» было принято решение о строительстве крупного очистного сооружения, проект которого в соответствии с техническим заданием был разработан институтом ОАО «УРАЛМЕХАНОБР» (г. Екатеринбург). Департаментом природных ресурсов Томской области проект включен в «План мероприятий по реализации Водной стратегии РФ на период до 2020 г. по Томской области» и оформлена заявка на участие федерального бюджета в реализации этого пилотного проекта.

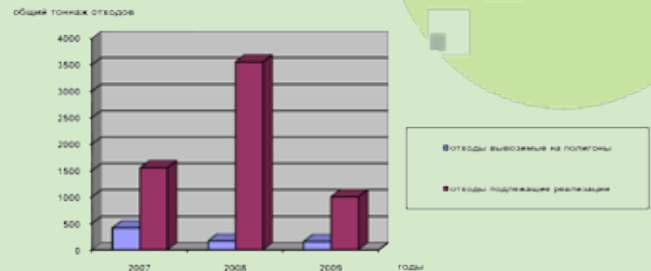
Строительство очистных сооружений приведет не только к получению чистой воды, но и к экономии водных ресурсов, так как планируется воду после очистки использовать на оборотное водоснабжение.

3. Деятельность в области обращения отходов производства и потребления.

С внедрением СЭМ данная деятельность была полностью изменена: начиная от первоначальной стадии образования отходов, с рабочего места ведется раздельный сбор отходов по видам и классам опасности. Данное мероприятие привело к снижению общего количества вывозимых на полигоны для захоронения отходов и увеличению количества отходов, используемых повторно. Доход от реализации отходов за последние три года составил 193,5 млн руб., а затраты на приобретение талонов на вывоз для захоронения – 743 тыс. руб.

Большое внимание уделяется обращению с люминесцентными лампами. Так, в 2008 г. были приобретены специальные герметичные металлические контейнеры для сбора, временного хранения и вывоза на обезвреживание отработанных люминесцентных ламп. Приобретен димеркури-

зационный комплект для обезвреживания разбитых люминесцентных ламп. В каждом цехе оборудованы специальные помещения и назначены ответственные за обращение с люминесцентными лампами.

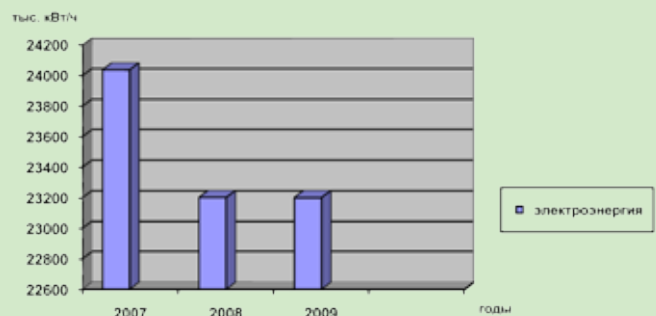


4. Платежи за негативное воздействие предприятия на окружающую среду в пределах установленных нормативов за 2009 г. составили 68 925,22 руб., это на 42 % ниже, чем в 2007 г. В настоящее время на предприятии получены все разрешения воздействия на окружающую среду, предусмотренные законодательством, что позволило снизить сверхнормативные платежи за негативное воздействие на окружающую среду на 99 % – экономия составила по сравнению с 2007 г. – 773 698,06 руб.

5. Энергоресурсы.

Рациональное использование энергоресурсов привело к экономии и снижению затрат.

■ За счет внедренной на предприятии автоматизированной системы контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ), позволяющей в режиме on-line регулировать потребление и расход электроэнергии, установки электросчетчиков, реконструкции систем искусственного освещения в подразделениях с использованием энергосберегающих и менее опасных ламп, чем люминесцентные, получена экономия потребляемой электроэнергии, а также улучшены условия труда работников. Экономия электроэнергии по сравнению с 2007 г. составила 836,25 тыс. кВт/ч.



■ Потребление тепла снижено на 1,5 %, что составляет 1991,43 Гкал (1060,92 тыс. руб.). Снижение произошло в результате ряда проведенных мероприятий: ремонт теплоизоляции тепловых сетей предприятия, ремонт теплового контура в цехах и в административном корпусе, замена старых деревянных окон на пластиковые стеклопакеты.

■ На протяжении трех лет общее количество потребляемой воды ежегодно снижается в среднем на 16 %. Экономия составила в среднем 471 тыс. руб. Это стало возможным за счет установки новых водосчетчиков, градирни на

водооборотное снабжение в одном из цехов основного производства, контроля технических режимов на агрегатах непрерывной вулканизации.



Для поддержания компетентности персонала и повышения его квалификации на предприятии на постоянной основе проводится обучение. За этот период повысили квалификацию 80 руководителей и специалистов предприятия по разной тематике, связанной с экологическим менеджментом и охраной окружающей среды. Вновь принимаемый персонал обучается на предприятии по программам, в которые

внесены вопросы экологии и промышленной санитарии. В 2010 г. 23 руководителя и 15 внутренних аудиторов повысили квалификацию по теме «Экологический менеджмент на промышленном предприятии».

Анализ действующей на предприятии системы экологического менеджмента за 3 года (2007–2009 гг.) позволяет сделать вывод о ее результативности. Аудиторы при очередной проверке СЭМ на соответствие стандарту ГОСТ Р ИСО 14001 отметили рост эффективности системы, предприятию был выдан сертификат соответствия стандарту на следующие три года.

Системный подход к экологическим вопросам приводит к более эффективному снижению негативного влияния на окружающую среду при осуществлении предприятием своей деятельности. Повышается ответственность за соблюдение природоохранного законодательства и уменьшаются финансовые издержки, достигается экономия материальных ресурсов, в том числе путем применения ресурсосберегающих технологий. Риски аварийных ситуаций становятся более предсказуемыми и, как следствие, менее опасными, отношения с внешними заинтересованными сторонами – более прозрачными и доверительными. Повышается имидж предприятия, и улучшаются отношения с потребителями, контролирующими органами и общественностью. Формируется новая идеология у всех членов коллектива, что отвечает потребностям современного общества.

ОАО «АЛМАЗИНСТРУМЕНТ»

Поздравляет всех работников кабельной промышленности
С наступающим 2011 годом и предлагает :

- Волоки из природных алмазов;
- Волоки из синтетических сверхтвёрдых материалов, монокристаллов;
- Протиры из природного алмаза;
- Вставки из природных алмазов для дорнов;
- Восстановление волок алмазных (фильер);
- Втулки направляющие из природных алмазов.

Адрес: 216500, Россия, Смоленская область, г. Рославль, ул. Ленина, д. 3
Т/ф: 4-17-65, 4-19-65, 3-14-01 e-mail: realdep@almaz-i.ru www.almaz-i.ru