

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНСАЛТИНГ

Лекции

Лекция 1. История развития экологического консалтинга в России

В настоящее время оценкой деятельности предприятий в рамках природоохранного законодательства и нормативно-правового обеспечения деятельности занимается служба по осуществлению экологического контроля и надзора за выполнением природоохранного законодательства.

Между тем, был период, когда оценку соответствия деятельности предприятий требованиям природоохранного законодательства могли осуществлять независимые экоконтсалтинговые организации.

Экоконтсалтинговая деятельность была официально введена в правовое поле России указом Президента Российской Федерации от 22.12.93 г. № 2284 в связи с процессами приватизации госпредприятий. Указ назывался «О государственной программе приватизации государственных и муниципальных предприятий». В нем был закреплён порядок учета экологических факторов, экологического состояния территорий промышленных объектов и прилегающих зон, которые оказывали влияние на принятие решений о приватизации этих объектов. Такая оценка могла быть осуществлена в результате экологического аудирования.

Примерно через год в 1994 г. (24.12.94 г.) Правительством Российской Федерации было введено Постановление № 1418 «О лицензировании отдельных видов деятельности», а в начале 1996 г. (26.02.96 г.) введено Постановление № 168 «Об утверждении Положения о лицензировании отдельных видов деятельности в области охраны окружающей среды», в котором экологический консалтинг был отнесен к лицензируемым видам деятельности в области охраны окружающей среды, а функция лицензирования закреплялась за Минприроды России и его территориальными органами.

Во исполнение Постановлений Правительства были изданы приказы Минприроды России № 412 от 11.10.95 г. «Об экологическом аудировании» и № 540 «Об организации экологического консалтинга». Постановлением Правительства Российской Федерации от 26 мая 1997 г. за № 643 «Об утверждении Положения о Государственном комитете Российской Федерации по охране окружающей природной среды» лицензирование экоконтсалтинговой деятельности возложено на Госкомэкологии России, являвшейся правопреемником Минприроды России.

Позже Государственным комитетом по охране окружающей среды РФ (преемник Минприроды) приказом № 453 от 16.10.97 г. «О системе экологического аудирования» был утвержден «План первоочередных мероприятий по введению экоконтсалтинга в Российской Федерации». В этот план входили документы (положения и правила), регламентирующие порядок подготовки и аттестации экологов-консалтингеров, а также порядок организации экологического аудирования, как вида деятельности:

- Основные положения экологического аудирования в Российской Федерации;

- Временные правила аттестации экологических консалтингов;
- Временное положение о Комиссии Г оскомэкологии России по аттестации экоконтсалтингов.

Основным документом, регулирующим деятельность по экологическому аудированию стал приказ №

181 от 30.03.98 г. «Об экологическом аудировании в системе Госкомэкологии России», в котором предусматривалось ведение Реестра аттестованных экоконтсалтингов и организаций, занимающихся экодированием. Следующим приказом Госкомэкологии России за № 436 от 16.07.98 г. «О проведении практических работ по введению экологического аудирования в Российской Федерации» была введена документация, квалифицирующая специальность «экологическое аудирование».

Все вышеназванные документы создали базу для формирования экологический аудирования, как нового природоохранного вида деятельности, его внедрения в правовое поле РФ и организации системы экологического аудирования для обеспечения экологического природопользования. В 2001 г. был принят закон «Об консалтинговой деятельности», который определял основы консалтинговой деятельности в целом, однако, с ликвидацией Госкомэкологии экологический консалтинг стал невостребованным инструментом для обеспечения экологизации природопользования.

Между тем, за незначительный период со времени принятия практических положений, регламентирующих экологический консалтинг (1997 г.) до ликвидации Госкомэкологии РФ (2000 г.), экоконтсалтинг, как новый вид деятельности наработал в России значительную практическую базу и методологию.

Экологический консалтинг с 1997 г. был отнесен к лицензируемому природоохранному виду деятельности и поэтому экоконтсалтинговые организации, получали налоговые льготы по ряду налогов, что стимулировало развитие этого вида услуг в России. Многие предприятия были заинтересованы в предоставлении им экоконтсалтинговых услуг, и это было вызвано одной из 3-х следующих причин:

1) экологическая необходимость, которая могла быть вызвана неблагоприятным состоянием окружающей среды на предприятии, штрафами и административными наказаниями, которые получали предприятия за невыполнение требований природоохранного законодательства;

2) экономическая целесообразность, которая могла быть вызвана:

- необходимостью сертификации продукции или деятельности предприятия в области ООС на соответствие требованиям международным стандартам,

- необходимостью получения лицензии на деятельность в области охраны окружающей среды (лицензионный экологический консалтинг - оценка соответствия правовой, документальной, кадровой и материальной базы для выполнения лицензируемых видов деятельности),

- необходимостью получения экоконтсалтингового заключения для приватизации предприятия, получения инвестиций, для узаконения предприятий, построенных без прохождения экологической экспертизы.

Инвестиционный экоконтсалтинг обусловлен тем, что прежде чем вкладывать свои инвестиции в развитие предприятия, крупные инвесторы хотели бы знать не только о финансовом состоянии предприятия, но и о его экологическом состоянии.

3) Социальная необходимость, могла быть вызвана потребностью предприятия в создании "зеленого имиджа" или для доказательства общественности и населения своего благополучного состояния в области воздействия на ОС.

Лекция 2. Характеристика экологического консалтинга

Консалтинг в переводе с английского означает ревизию отчетности. Понятно, что этот термин изначально означал проверочные действия отчетной финансовой документации. Но с расширением спектра консалтинговых услуг, возникли и другие действия, специфичные для конкретного вида консалтинга. Экологический консалтинг - это не только проверка отчетности, но и сравнение экологической ситуации с требованиями законодательно - нормативной документации, это и анализ возможных экологических рисков, это и оценка деятельности предприятия в области обеспечения экологической безопасности и т. п.

Экологический консалтинг проник в Россию с международными стандартами систем экологического менеджмента, такими, как Британский стандарт Б8 7750 (1992 г.), общеевропейское «Руководство по экологическому менеджменту и экологическому консалтингу» БМЛ8, международный стандарт 180 14000 «Система управления качеством окружающей среды». Все эти документы предлагают схожие схемы или более детальные технологии создания и совершенствования систем управления (менеджмента) качеством окружающей среды для действующего предприятия, деятельность которого связана с негативным воздействием на окружающую среду. В каждой из них на определенном этапе в систему управления включается экологический консалтинг. Вместе с международными стандартами инструмент экологического аудирования проник в Россию и стал существовать самостоятельно, как комплекс унифицированных действий по оценке деятельности хозяйствующих субъектов в соответствии с требованиями природоохранного законодательства, воздействий на окружающую среду, экологической безопасности и т.п.

Таким образом, экологический консалтинг - представляет собой независимую, объективную, вневедомственную оценку соответствия деятельности хозяйствующих субъектов требованиям действующего природоохранного законодательства, нормативным и правовым актам, регулирующим взаимодействия в сфере охраны окружающей среды, обеспечения экологической безопасности и природопользования, обеспечения основных прав граждан на благоприятную окружающую среду и охрану здоровья.

Экологическое аудирование - это вид деятельности, представляющий собой услугу, оказываемую сторонней организацией (предприятию), включающую в себя комплекс организационных, научных, исследовательских мероприятий обеспечивающих проведение экологического консалтинга.

Как всякая услуга, предоставленная на основании паритетных отношений, экологическое аудирование осуществляется на основании договора с экоконтсалтинговой фирмой, в котором прописаны обязательства обеих сторон, способствующие достижению целей экологического консалтинга.

Экологический консалтинг иногда называют консалтингом в области окружающей среды. Он проводится группой экоконтсалтингов или их еще называют экологами-консалтинговыми. Необходимость проведения

экологического консалтинга определяется его заказчиком, то есть самим потребителем услуги. Потребность в экологическом консалтинге может возникнуть у руководства предприятия как для получения объективной оценки

об экологическом состоянии предприятия, так и для получения инвестиций, для организации приватизации предприятия и при других обстоятельствах.

Деятельность по экологическому аудированию введена в практику Госкомэкологии РФ, а впоследствии стала регулироваться Министерством природных ресурсов России. Постановлением Правительства от 6 июля 2000г. №495 «Вопросы министерства природных ресурсов РФ» организация государственного регулирования деятельности по экологическому консалтингу отнесена к функциям МПР.

В 2002 г. приказом МПР, за №352, утверждено положение «О государственной службе», где среди прочих функций к функциям МПР относятся:

- 1) обеспечение организационных работ по внедрению и развитию экологического консалтинга;
- 2) формирование нормативно-правовой и научно-методической базы, для научно-методического обеспечения экологического консалтинга.

Основные характеристики экологического консалтинга раскрыты с международных стандартах 180 серии

14000:

- 180 14010 содержит общие принципы экологического консалтинга;
- процедуру экологического консалтинга раскрывает международный стандарт КО 14011;
- 180 14012 содержит руководящие указания по экологическому консалтингу, квалификационные вопросы по экологическому консалтингу;
- 180 14031 посвящен руководству по оценке экологических показателей деятельности организаций.

Лекция 3. Виды экологического консалтинга. Основные принципы экологического консалтинга

Экологический консалтинг можно подразделить на обязательный и инициативный, а также на внешний и внутренний.

Инициативный консалтинг проверяется на добровольной основе по решению руководства, владельца предприятия или вышестоящей ведомственной управляющей структуры.

Обязательный консалтинг проводится по решению государственных органов, при осуществлении деятельности, оказывающей негативное воздействие на окружающую среду, которое снижает ее благоприятные свойства, чем нарушает экологические права граждан. Например, экоконтсалтинг проводится по решению суда, администрации области, природоохранных органов, т.е. на основании мнения одной из сторон о наличии нарушений природоохранного законодательства.

Обязательный экологический консалтинг может также проводиться в рамках определенного регламента, установленного государственными экологическими и другими службами в установленном законом порядке, например, в рамках получения лицензии определенного вида, или в рамках сертификации качества продукции (экологичности, безопасности и т.п.)

По характеру консалтинг разделяется на внешний и внутренний.

Внутренний консалтинг проводится собственной экоконтсалтинговой службой предприятия и служит для внутренних целей, а внешний консалтинг проводится по заказу предприятия внешней консалтинговой фирмой и служит для предъявления в природоохранные органы в качестве заключения, адекватного по силе действия государственной экологической экспертизе.

При осуществлении экологического консалтинга соблюдается ряд принципов, которые подразделяются на методологические и этические. Эти принципы досконально распространяются на внешний консалтинг. Так как, внутренний консалтинг - это квалифицированная самопроверка предприятием своей деятельности в области ООС, то ряд принципов при самопроверке игнорируется.

К методологическим относятся следующие принципы: планирования экоконтсалтинга, обоснованности оценки, целесообразности выбора методов, критериев, разносторонности техники экоконтсалтинга, достоверности результатов, объективности анализа, соблюдения порядка документального оформления, ответственности за выводы и их доказательности, полной информированности заказчика.

Принципы профессиональной этики и этические принципы характеризуют качества экоконтсалтингов.

К принципу профессиональной этики относятся:

- 1) Независимость, объективность и ответственность экоконтсалтингов;
- 2) Компетентность и системность;

- 3) Сохранение экоконтсалтингом конфиденциальности получаемой информации;
- 4) Доброжелательность и коммуникабельность экоконтсалтингов.

Лекция 4. Цели, объекты и функции экоконтсалтинга

Основными целями экологического консалтинга являются: получение достоверной информации о деятельности хозяйствующего субъекта в области природопользования и охраны окружающей среды и оценка выполнения требований природоохранного законодательства.

Экологический консалтинг тесно связан с менеджментом, так как является инструментом управления и нужен руководству предприятия для получения достоверной информации о состоянии дел в экологической области.

Для целей управления предприятием, экологический консалтинг может выполнять ряд функций, таких, как:

- оценка состояния окружающей среды;
- оценка соответствия деятельности предприятия требованиям природоохранного законодательства;
- оценки экологических рисков;
- оценка экологического состояния предприятия при реструктуризации;
- оценка экологических затрат и издержек;
- оценка программных мероприятий по энерго- и ресурсосбережению;
- консалтинговая оценка условий экологического страхования;
- экоконтсалтинг системы экологического менеджмента.

В других случаях экоконтсалтинг выполняет функции оценки экологичности предприятия для целей приватизации, получения инвестиций, лицензий на выполнение определенных видов деятельности, оценки безопасности для социальных и политических целей, экоконтсалтинг продукции для целей сертификации.

Объектами экологического консалтинга являются, в зависимости от целей: предприятия, их подразделения или объекты, а также организации, учреждения, хозяйственная деятельность которых оказывает негативное воздействие на окружающую среду, сопряжена с экологическим риском или экономическим риском, связанным с загрязнением окружающей среды и вследствие этого - экономическими потерями в виде компенсационных выплат за нанесение ущерба природе и вреда здоровью населения, штрафов, платежей за загрязнение окружающей среды.

Объектами экологического консалтинга могут быть проектная документация, планы развития отрасли, ведомственные, местные хозяйственные или административные решения, реализация которых связана с риском нарушения экологических нормативов, состояния природной среды, нанесения вреда здоровью населения.

Объектами экоконтсалтинга могут быть: состояние окружающей среды на предприятии или в зоне его влияния, системы экологического менеджмента на предприятии, системы экологического мониторинга, источники негативного влияния на окружающую среду, места хранения отходов на производстве, система обращения с опасными отходами на предприятии и т.п.

Объекты экологического консалтинга определяются в зависимости от целей и задач экологического консалтинга, которые устанавливает Заказчик экоконтсалтинга.

В процессе экологического аудирования принимают участие и субъекты экоконтсалтинга. Ими являются лица или консалтинговые фирмы, имеющие право оказания услуг в данной области. То есть, субъектами экоконтсалтинга являются экоконтсалтинговые специалисты, экоконтсалтинговые фирмы, эксперты, принимающие участие в консалтинге со стороны экоконтсалтинговой фирмы.

Лекция 5. Процедура экологического консалтинга: подготовительный этап

Поначалу, когда экологический консалтинг только начинал использоваться как один из новых инструментов экологической оценки, он еще не наработал процедуру осуществления. Но со временем, в процессе практической деятельности экоконтсалтинговых стал набираться опыт взаимоотношений с заказчиками, формировалась система организации работ, методики и основные этапы экологического консалтинга. Главный принцип экологического консалтинга заключается в тщательном документировании выводов полученных на любом этапе экологического консалтинга, т.к. предприятий, работающих в сфере промышленного природопользования, большое разнообразие и существуют характерные особенности, присущие отдельным видам производств, в связи с чем возникает необходимость в их специальном изучении.

В этом разделе мы познакомимся с общими этапами процедуры экоконтсалтинга и их особенностями.

Всю процедуру работы экоконтсалтинга можно разделить на 3 этапа:

- 1) подготовительный.
- 2) основной.
- 3) заключительный.

Подготовительный этап нацелен на отработку взаимоотношений между клиентом и экоконтсалтинговой организацией. Как показывает практика, проведение экологического консалтинга вызвано большей частью потребностью заказчика в этой услуге. Поэтому клиент выбирает организацию, которая занимается экологическим консалтингом, исходя из следующих соображений:

- наличие лицензии. Этот вид деятельности относился к лицензируемым до 2002 г., но затем был

исключен из перечня лицензируемых видов. Однако он может снова стать лицензируемым, и это 8204 osnovu zemelno-kadaastrovogo dela praktika следует учитывать;

- наличие штатных и внештатных экологов-консалтингов, фамилии которых занесены в Реестр

экоконсалтингов России;

- наличие, действующего на момент окончания работ по предстоящему экоаудированию,

удостоверения эколога-консалтингора;

- наличие опыта в области экологического аудирования Главного эколога-консалтингора.

Началу этапа (первая часть) взаимоотношений с заказчиком предшествует письмо от заказчика на имя руководителя экоконсалтинговой организации с просьбой о проведении экологического консалтинга. В письме должно быть указано:

1 - с какой целью проводится экологический консалтинг;

2 - на каких объектах проводится экоаудирование.

После этого обращения между экоконсалтинговой фирмой и предприятием заключается договор, в котором должны еще раз быть оговорены цель экологического консалтинга, объекты экологического консалтинга, указана сумма экоконсалтинга, условие 100% предоплаты, перечислены обязательства и ответственность сторон, юридические адреса сторон, расчетные и корсчета, коды идентификации: БИК, ОКПО, ИНН; реквизиты банка в котором находятся счета сторон. В договоре должно быть отмечено, что заказчик обязуется предоставлять доступ к необходимым для обследования экоконсалтинговыми производственным площадкам, территориям, объектам и документам, предоставить в помощь экоконсалтинговой группе представителя предприятия, ответственного за оперативное решение организационных вопросов. В договоре указываются сроки проведения экологического консалтинга от начала работ и до вручения заключения, а также оговаривается, в каком виде заказчик получит услугу: в виде заключения, в виде отчета, будут ли предоставлены рекомендации или нет.

Договор должен быть подписан первыми лицами, представляющими стороны, и скреплен печатями. К договору выписывается дополнение: соглашение о договорной цене подписанное сторонами, и, в некоторых случаях, когда объект экоаудита - крупное предприятие - календарный план работ. После подписания этих документов, экоконсалтинговая организация выписывает счет на оплату, который заказчик должен оплатить. После поступления средств на счет экоконсалтинговой организации начинается работа.

Второй частью подготовительного этапа является разработка первоначального плана экоконтсалтинга.

При разработке планов экоконтсалтинга в зависимости от задач и профиля аудитуемого предприятия намечаются направления, которые потребуют привлечения технических экспертов, и предлагаются кандидатуры экспертов.

В плане перечисляются:

1) критерии экоконтсалтинга, которые представляют собой конкретное законодательство, и нормативно-методическая база.

2) основные документы предприятия (устав, свидетельство о постановке на налоговый учет, свидетельство о государственной регистрации, экологические документы - экологический паспорт, проекты ПДВ, ПДС, лимиты на размещение отходов, книга приказов и т.п.), которые необходимо изучить в рамках поставленной заказчиком цели экоконтсалтинга.

При планировании ставятся ближайшие задачи: выявление ответственности за выполнение функций в аудитуемом направлении, изучение карты-схемы предприятия, планов размещения объектов, интересующих экоконтсалтингов.

В плане указывается распределение обязанностей в группе экоконтсалтингов по первичному знакомству с информационными материалами.

Во второй части плана, которая разрабатывается после отработки первой части первоначального плана, составляется график проведения работ. Здесь необходимо датами обозначить следующие виды работ:

1) разработка программы экоконтсалтинга.

2) проведение вводного совещания, т.е. когда и с кем из руководства предприятия оно проводится.

3) ознакомление с управлением охраной окружающей среды на предприятии, т.е. с экоконтсалтингом.

4) посещение выбранных для экоконтсалтинга подразделений, например: цехов, участков, отделов.

5) ознакомление с результатами предыдущих инспекционных проверок.

6) составление протоколов экоконтсалтинга.

7) составление заключения по экоконтсалтингу (предварительного).

8) ознакомление представителя заказчика предприятия с предварительным заключением.

9) составление отчета по экоконтсалтингу.

10) Подписание акта о выполнении работ в соответствии с договором и др. бухгалтерскими

документами.

Лекция 6. Процедура экологического консалтинга: основной этап. Процедура экологического консалтинга:

заключительный этап

Общие положения. В начале этого этапа главный экоконтсалтингор согласует с руководителем предприятия дату встречи, на которой руководителю представляются члены группы экоконтсалтингоров. К встрече подготавливается план (программа) экоконтсалтинга для знакомства и согласования его с руководством

аудируемого предприятия. На встрече руководитель предприятия представляет консалтингорской группе лицо, ответственное за обеспечение доступа экоконтсалтингоров к необходимым документам и подразделениям предприятия, а также лицо, сопровождающее экоконтсалтингоров на предприятии.

На этой встрече главный экоконтсалтингор знакомит руководство предприятия с методикой экоконтсалтинга и процедурами, которые экоконтсалтингоры должны выполнить. В доброжелательной доверительной форме устанавливается позитивный контакт с руководством предприятия. На первой встрече обсуждаются условия обеспечения безопасности и регламент работы экоконтсалтингорской группы, с тем, чтобы он не мешал основной работе предприятия.

Основной этап процедуры консалтинга связан с исследованием объекта экологического аудирования с целью оценки состояния выполнения природоохранного законодательства на этом объекте. Поэтому в начале этого этапа экоконтсалтингор проводит опрос, анкетирование или беседу с целью выявления первичной информации, дающей общее представление об объекте экоконтсалтинга.

При необходимости привлекаются технические или научные эксперты для профессиональной оценки отдельных элементов (технологий, приборной базы, специальных аналитических процедур, умений и навыков персонала и т.п.).

Основной этап процедуры экологического консалтинга можно для удобства разделить на несколько ступеней.

На 1-ой ступени процедуры экоконтсалтингоры знакомятся с кадровой документацией и нормативно -методической литературой, имеющейся на предприятии по данному виду деятельности.

Исследуя кадровую документацию, экоконтсалтинг изучает данные, касающиеся образования, стажа, опыта работы в данной области и повышения квалификации персоналом, участвующим в работе по направлению экодита. По ходу изучения кадровой документации, выявляются вопросы, на которые консалтинг не получает ответы из содержания документов. По ним составляется протокол, в который консалтинг заносит вопросы, требующие пояснения. Для получения информации опрашивается начальник отдела кадров или другое должностное лицо. На основании анализа документов и запротоколированной информации делается предварительное заключение, в котором экоконтсалтинг отвечает на вопрос, соответствует или не соответствует кадровый состав, его уровень образования и квалификации требованиям нормативной документации, предъявляемой к персоналу, осуществляющему деятельность в аудируемой области.

При изучении нормативно-методической литературы, имеющейся на предприятии для осуществления аудируемого вида деятельности, задача экоконтсалтинга заключается в следующем: оценить, вся ли необходимая законодательная и нормативно-методическая литература имеется на предприятии и имеется ли к ней свободный доступ. Для этого экоконтсалтинг проверяет, где и в каких условиях хранится нормативно-методическая литература, ведется ли ее каталог, ведется ли картотека по разным направлениям деятельности, ведется запись пользования литературой работниками, осуществляющими аудируемый вид деятельности.

На 2-ой ступени основного этапа процедуры экологического консалтинга, консалтингеры знакомятся с экологической документацией предприятия. Всю экологическую документацию можно разделить на 3 уровня.

К документам первого уровня относятся нормативные документы, лимитирующие объемы предельно допустимых негативных воздействий на природные среды (проекты ПДВ, ПДС, нормативов образования отходов и лимитов на их размещение), разрешения на выброс загрязняющих веществ, разрешение на сброс в промканализацию загрязненных сточных вод, разрешение на вывоз и захоронение твердых отходов, разрешение на водопользование, на землепользование и землеустройство, документы по сертификации и лицензированию производственной деятельности, технические паспорта очистных сооружений и установок, средств внутреннего экологического контроля, экологический паспорт предприятия.

Экологический паспорт промышленного предприятия является наиболее универсальным документом, в котором дается разносторонняя информация о промышленном объекте.

К документам второго уровня относятся документы экологической отчетности по формам: 2-ТП (водхоз), 2-ТП (отходы), 2-ТП(воздух) и другим, а также - документация о плановых и фактических платежах за загрязнение окружающей среды.

Отчет по форме 2-ТП (водхоз) включает разделы:

1. забрано из природных источников (объемов воды);
2. получено от других предприятий (организаций);
3. использовано;

4. передано другим предприятиям (организациям);

5. водоотведение использованных вод.

Документы третьего уровня - акты проверок, протоколы и предписания надзорных органов. Они дают информацию о слабых местах, о нарушениях природоохранного законодательства. Изучив информацию о бывших экологических правонарушениях, экоконтсалтинг отмечает объекты, требующие незамедлительной проверки.

Все документы этой ступени служат для предварительной подготовки к натурному обследованию предприятия.

На 3-ей ступени основного этапа процедуры экологического консалтинга проводится натурное обследование. Под натурным обследованием понимается комплекс мероприятий, включающих в себя практическое изучение объектов экоконтсалтинга и их составляющих частей: производственных территорий и площадок, цехов, лаборатории, мест разгрузки сырья и погрузки продукции, природных объектов и сред, в зонах расположения источников негативного воздействия, источники загрязнения окружающей среды, очистные сооружения, места осуществления производственных процессов и размещения природоохраненных объектов и т.п.

Целью натурального обследования является получение наиболее полной и достоверной информации о состоянии дел в аудируемой области.

Экоконтсалтинг ставит задачу оценить реальное состояние дел с соблюдением природоохранного законодательства на каждом из выбранных объектов.

Для выбора объекта для первичного натурального обследования используется один из следующих подходов:

- либо консалтинговая группа делится на 3 «средовых» направления по видам природных сред: воздух, вода, почва;
- либо последовательное обследование влияния предприятия на природные среды, начиная с доминирующих воздействий, характерных для предприятий данного профиля.

Подготовка к натурному обследованию по оценке воздействия на атмосферный воздух начинается с предварительного детального изучения экологического паспорта предприятия, проекта предельно допустимых выбросов, статотчетность по форме 2ТП-воздух. Экоконтсалтинги запрашивают информацию о работе наиболее «грязных» технологических процессов и цехов, изучают паспорта на имеющиеся газо- и пылеочистные установки, краткую технологическую схему всего производства и технологические процедуры отдельных участков или цехов, связанных с негативным воздействием на атмосферный воздух. Запрос этой информации оформляется официально, информация предоставляется письменная за подписью главного инженера. При натурном исследовании воздействия деятельности предприятия на атмосферный воздух, экоконтсалтинга должен сопровождать представитель предприятия, ответственный за это направление и инженер-эксперт,

специализирующийся по воздухоочистным технологиям, привлеченный экологом-консалтингом к экоконсалтингу.

Натурное обследование каждого выбранного объекта осуществляется в два этапа: рекогносцировочный и инструментальный.

При рекогносцировочном обследовании экоконсалтингор готовит предварительно обзорный тур, который он прокладывает на карте-схеме предприятия и производственной территории, ставит конкретные задачи, заранее готовит протокол осмотра объекта.

Основными задачами, которые ставит перед собой экоконсалтингор на этапе рекогносцировки, являются: сбор информации об объекте, определение возможных мест нарушения природоохранного законодательства и решение вопроса о необходимости инструментального обследования таких мест.

В процессе рекогносцировочного обследования на пустом протокольном листе экоконсалтингор записывает вопросы, которые одновременно задает сопровождающему специалисту. Ответ записывается в его присутствии. В конце этого обследования протокол должен быть подписан сопровождающим специалистом предприятия.

В зависимости от того удовлетворило или не удовлетворило экоконсалтингора это обследование, может проводиться инструментальное обследование. Оно планируется заранее и представляет собой экспериментальное изучение уровней загрязнения природных сред, источников загрязнения, характеристик объектов натурального обследования. Например, в процессе инструментального обследования определяется состав и концентрация загрязнений водной среды и грунтов в месте погрузки продукции предприятия на плавсредство или состав и концентрацию загрязнений грунта в месте погрузки продукции предприятия на автотранспорт.

При инструментальном методе обследования источников загрязнения, все измерения производятся в присутствии специалистов экологической службы или ведомственной лаборатории, осуществляющей контроль за загрязнением сред, если таковая имеется на предприятии. Пробы могут быть взяты представителями этих служб, разделены на две идентичные части, помещены в одинаковые пробосборники, опломбированы, на них наклеены этикетки с информацией о месте отбора пробы, о том, когда был произведен отбор образца, кем, вид предстоящего анализа.

Пробы анализируются параллельно лабораторией предприятия и сторонней лабораторией, имеющей государственную аккредитацию.

После анализа результатов рекогносцировочного и инструментального обследования делается заключение, на предмет, соответствия или не соответствия деятельности предприятия или состояния объекта требованиям природоохранного законодательства, нормативно-методической документации и выбранным критериям.

Аналогичным образом производят натурное обследование по оценке воздействия предприятия на поверхностные и подземные воды, на почвы и растительность.

Материалы натурального обследования оформляются в виде справки, которая включает следующие материалы:

- краткое описание природных условий обследуемой территории;
- характеристику промышленного объекта;
- характеристику предприятия как загрязнителя окружающей среды;
- описание источников негативного воздействия на каждую из природных сред и их характеристика;
- описание деятельности предприятия по охране окружающей среды с характеристикой мероприятий;
- оценка фактического уровней загрязнения природных сред и сравнение их с проектными (ПДВ, ПДС и др.).

4-ая ступень основного этапа процедуры экологического консалтинга состоит в следующем. После получения информации от проведения натурального обследования, изучаются договора с внешними по отношению к предприятию агентами, то есть, с предприятиями, являющимися поставщиками сырья. Изучаются документы, характеризующие качество сырья, сертификаты на сырье, материалы, технологии, журналы, регистрирующие приемку сырья и количественные характеристики принятого сырья. Затем изучаются договора на поставку воды, электрической и тепловой энергии, бензина, мазута и др. топлива, договора на прием загрязненных вод от предприятия, документы о выходе конечной продукции основной и побочной, а также отходов. Эту информацию можно сформулировать в виде протокола и в последующем составить баланс материальных потоков: сколько сырья поступает, сколько продукции выпускается, сколько отходов производится, какого они происхождения и куда поступают.

Заключительный этап представляет собой анализ имеющейся информации и окончательная оценка на основании имеющихся данных. Оценка должна быть обоснована имеющимися документами, данными натурального обследования, протоколов, результатами анализов, фотоматериалами, конкретной документацией или ее отсутствием.

По всем материалам экоконтсалтингового обследования составляется отчет о проведенном обследовании, который включает в себя следующие разделы:

- основания для проведения обследования;
- материалы натурального обследования;
- оценка работы структур экологического менеджмента по снижению воздействия предприятия на окружающую среду;

- анализ аварийных и нештатных ситуаций, сопряженных с негативным воздействием на окружающую среду;
- анализ негативных воздействий на окружающую среду, происходящих в процессе производства и возможностей уменьшения их объемов;
- оценка работы служб внутреннего экологического контроля и мониторинга источников загрязнения природных сред;
- предложения и рекомендации по улучшению экологической обстановки на предприятии.

Заключительный этап заканчивается информированием заказчика о полученных результатах, их

обсуждение и подготовка окончательного отчета и заключения, которое представляет собой краткую выдержку из отчета.

Лекция 7. Подготовка вопросников для предварительного этапа экологического консалтинга

Опрос работников предприятия может дать важную информацию на подготовительном этапе, поэтому экоконтсалтингор должен подготовить комплекс вопросов, на которые он может получить информацию на предварительном этапе, чтобы сложилось общее представление об объекте экоконтсалтинга. Вопросник может быть представлен в виде вопросов и ответов типа: «да», «нет» или же ответы готовятся в виде нескольких предложений, из которых опрашиваемый выбирает ответ, соответствующих истинному состоянию, или заранее оставляется место для записи ответа опрашиваемого. Например, часто задается вопрос о том, на кого возложена ответственность за выполнение какого-либо мероприятия или функции. Вопросы обычно разделяются на 2 группы, отдельно которые требуют ответа «да», «нет» и те которые требуют более полного ответа.

В сфере организации и управления охраной окружающей среды на предприятии с помощью вопросников или анкет экоконтсалтингор может выяснить информацию следующего рода:

- 1) Назначены ли ответственные лица за отдельные направления в области охраны окружающей среды: атмосферный воздух, поверхностные и иные воды, отходы?
- 2) Имеется ли документальное описание функций, возложенных на этих лиц, а также процедуры, которые они должны выполнять. Какие это документы и как ведутся журналы регистрации ознакомления ответственных лиц с этими документами?

Часто используются вопросы, относящиеся к экологической политике предприятия и программе мероприятий по ООС. Здесь экоконтсалтингор должен выяснить существует ли экологическая политика, программа мероприятий и в дальнейшем запланировать запросы этих документов.

Пояснения: Экологическая политика и программа по ООС должны быть утверждены руководством предприятия.

Перед проведением натурного обследования по направлению охрана атмосферного воздуха, делается отрос по следующим вопросам:

- Есть ли ответственные за охрану атмосферного воздуха и водоочистных установок и кто?
- Кто и как часто исполняет поверку оборудования, осуществляющего забор проб и анализ качественных и количественных показателей?
- Есть ли журнал поверок оборудования?

Экоконсалтинг должен отследить наличие приказов по предприятию, распоряжений, инструктаж по технологической безопасности. Поэтому первоначально готовятся такие вопросы:

- Имеются ли приказы, распоряжения, инструкции регламентирующие правила и процедуры по

ООС?

- Кому вменено в обязанность оформление статотчетности, плановых и фактических платежей?

Если после опроса общее представление сформировалось и экоконсалтинг предполагает исследовать

соответствие по каждому направлению, то вопросник предварительного получения информации должен содержать вопросы для конкретных лиц, ответственных за объемы выбросов, сбросов, накопления отходов или для эколога предприятия.

Вопросник по получению предварительной информации по источникам и качественным характеристикам негативных воздействий состоит из следующих вопросов:

- Располагает ли предприятие документом по инвентаризации источников выбросов? Этот документ может разрабатываться самим предприятием и исходит из реального состояния дел с выбросами.
- Какие выбросы (по ингредиентам) периодически измеряются и анализируются на предприятии?
- Для каких веществ устанавливаются нормативы воздействия на ОС?
- Какие по качеству выбросы оказывают наибольшее влияние, по жалобам работников или

жителей, на здоровье людей?

- Какие мероприятия планируются или проводятся по снижению выбросов и разработаны ли

аварийные мероприятия на случаи ЧС?

Для получения предварительной информации по сточным водам в вопросник включаются следующие вопросы:

- Существует ли кадастр сточных вод, содержащий регистрацию всех потоков сточных вод и описание способов их утилизации?
- По каким ингредиентам ведется мониторинговый анализ, а какие компоненты не анализируются?
- Какие вещества в процессе производственной деятельности образуются и куда они попадают: в продукцию, в жидкие или твердые отходы?
- Какие установки или оборудование имеется на предприятии для очистки или утилизации вредных веществ, оказывающих влияние на воду?
- Какие мероприятия по охране поверхностных и подземных вод запланированы предприятием на ближайший год и на последующие 5 лет?
- Имеются ли на предприятии накопительные резервуары или емкости, задерживающие сброс сточных вод?
- Имеется ли режим прямого выхода сточных вод в открытый водоем?
- Если да, то кто несет ответственность за их контроль?
- Какие мероприятия запланированы для снижения видов вредных веществ в сточных водах, какие находятся в стадии разработки?
- Какие мероприятия разработаны в случае аварийного разлива сточных вод?

Вопросник по отходам состоит из следующих необходимых вопросов:

- Ведется ли на предприятии кадастр отходов и технические паспорта на каждый вид отхода?
- Заключены ли договора на вывоз отходов со сторонними организациями?
- Какая часть отходов используется вторично?
- Какие отходы сортируются по видам и хранятся отдельно?

- В каких технологических процессах образуется больше всего отходов?
- Какие мероприятия по сокращению отходов проводятся, разрабатываются или планируются?
- Были ли случаи правонарушений в области обращения с отходами?
- Какие отходы подлежат временному хранению под открытым небом?
- Какие мероприятия запланированы в случае возникновения ЧС с отходами?

Для оценки состояния почв на предприятии в первом приближении экоконтсальтингоры формулируют ряд вопросов, которые дадут общую информацию о состоянии почвы на предприятии:

- 1) Имеются ли на предприятии источники непосредственного загрязнения почв?
- 2) Имеются ли на предприятии транспортные средства?
- 3) Имеются ли на предприятии специально оборудованные места для ремонта и техобслуживания

транспортных средств? Если да, то:

- Имеются ли на площадке, где осуществляется ремонт автомобильного транспорта, бетонированное или цементное покрытие?

4) Имеется ли на предприятии площадка для мойки автотранспорта, если да, то на каком покрытии:

- грунтовом?
- твердом асфальтовом или бетонном?
- оснащена водосливным устройством?
- не оснащена водосливным устройством?
- если не оснащена, то слив помоечной воды осуществляется:
 - на грунт?
 - в канализацию?
 - в закрытые емкости?

- 5) Известны ли вам места, где грунт на предприятии загрязнен нефтепродуктами?
- 6) Проводится ли на предприятии регулярный осмотр территории с целью выявления почв, загрязненных производственной деятельностью?
- 7) Имеется ли на предприятии лицо, ответственное за регулярный надзор за состоянием почв и загрязненных стоков неорганизованного характера?
- 8) Имелись ли правонарушения выявленные уполномоченными органами контроля (надзора) в области охраны почв?

Для выявления проблем в сфере технологического производства продукции необходимо изучать характер организации движения опасных веществ по технологической цепочке продукции производства и оценить уровень выполнения природоохранного законодательства. Для этого на этапе анкетирования или интервьюирования, экоконтсальтингор должен подготовить серию вопросов, позволяющих оценить состояние дел с опасными веществами.

1) Имеется ли на предприятии кадастр опасных веществ или журнал, в котором документируются все применяемые, хранящиеся и транспортируемые опасные вещества? Если да: то содержится в этих документах следующие данные:

- наименование (да, нет);
- химическое обозначение (да, нет);
- паспорт безопасности;
- показатели опасности веществ (токсичность, химреактивность и др.);
- характеристика токсичности опасности;
- указания по технической безопасности, т.е. правила работы с этим веществом;
- требования к хранению;
- требования к упаковке;
- требования к транспортировке;
- требования к маркировке;
- требования к утилизации;
- годовой расход (на стадии производства, на стадии потребления);
- сведения о поставщике и производителе.

2) В каких установках или процессах применяются или (и) производятся опасные вещества (перечислить или назвать)?

3) Имеется ли на предприятии ответственное лицо за организацию поставок и использование опасных веществ, погрузку, разгрузку, упаковки (бутилирование) или производство опасной продукции?

4) Имеются ли места для хранения опасных веществ:

- специальные оборудованные для этого склады (помещения);

- площадки, имеющие навес и бетонированное покрытие;

- бункеры в подземной части территории предприятия;

- площадки под открытым небом;

- не имеются;

5) Имеются ли на предприятии связи с другими предприятиями, принимающими опасные отходы вашего предприятия:

- для захоронения;

- для временного сбора или последующего транспортирования на полигоны или в другие места.

6) Имеются ли на предприятии инструкции по технике безопасности при работе с опасными веществами?

7) Проводится ли систематический инструктаж для работников предприятия по обеспечению безопасной работы с опасными веществами?

8) Ведется ли на предприятии журнал ознакомления работников с требованиями безопасности и образования опасными веществами?

9) Ведется ли передача ответственности за безопасность при работе с опасными веществами по цепочке движения опасных веществ по технологическим процессам?

10) Как, по вашему мнению, оснащены рабочие места для работников обеспечивающих применение опасных веществ в технологии:

- безопасно;

- не очень хорошо;

- существует опасность воздействия опасных веществ на работников предприятия.

11) Существуют ли на предприятии планы обеспечения безопасности при работе с опасными

веществами для случаев:

- пожара;
- загрязнения воды или наводнения;
- взрывов;
- утечки ядовитых веществ;
- пролива ядовитых веществ.

12) Имеется ли на предприятии система периодического повышения квалификации для работников (специалистов и технического персонала)?

- если да, то с какой периодичностью;
- в каких учреждениях повышения квалификации.

Вопросник по энерго- и водоснабжению позволяет эконоконсалтингору выяснить насколько это направление является проблемным. При ответах даже на самые общие вопросы эконоконсалтингор может сформировать представление о том, насколько цикл энерго- и водообеспечения встроен в общую схему региона или ведет независимую от общих систем работу. Цель вопросов в этой области - предварительная оценка энергетического и водного баланса предприятия. Содержание вопросника:

1) Имеются ли на предприятии автономные источники энергообеспечения, если имеются то какие:

- генераторы дизельного типа;
- генераторы индукционного типа;
- подстанции;
- другие;
- имеются ли на предприятии места, где происходит хранение энергоемких (нагретых вод).

2) Имеются ли на предприятии точки автономного забора воды из природных источников для целей энергетики. Если да, то оснащены ли они рыбозащитными сооружениями.

Лекция 8. Работа с персоналом предприятия. Содержание работ при работе с персоналом

На основном этапе проведения экологического консалтинга необходимо наметить персонал подлежащий опросу, сопровождению экоконтсалтингорской группе и как источник информации.

К этой группе относятся генеральный директор, главный инженер, главный энергетик, руководитель отдела ООС, главный технолог, заместитель директора по производству, заместитель директора по снабжению, начальник отдела кадров, начальник цехов и другие лица если потребуется.

Генеральный директор и его первый заместитель дает информацию о структуре предприятия, о лицах, ответственных за различные направления, и дает распоряжения о передаче экоконтсалтингорам основных документов организации, устава, свидетельства о государственной регистрации, свидетельства о постановлении на налоговый учет, лицензии, если таковые имеются, а также документы устанавливающие право собственности на землю и объекты недвижимости. Директор также решает возникшие проблемы и удовлетворяет потребности экоконтсалтингоров в информации или поручает работникам предприятия решать эти проблемы.

Главный инженер фактически как правило является куратором экоконтсалтинга и во многих организациях выполняет роль руководителя предприятия, в отношениях с экоконтсалтингорам. Поэтому эта персона ближе экоконтсалтингорам и в курсе продвижения экоконтсалтинга и, т.к. он заинтересован в скорейшем и положительном решении проблемы экоконтсалтингора, то решает вопросы более оперативно, чем генеральный директор. Экоконтсалтингорам необходимо наладить честный, дружественный контакт с главным инженером.

Главный энергетик это лицо отвечает за энергоснабжение предприятия и потому может нести ответственность за данные, касающиеся объемов потребления энергоресурсов (как по электрическому, так и по тепловому энергоснабжению). По количеству генераторных установок по конструкциям, трансформаторам, поэтому для главного энергетика можно подготовить протокол, где записаны будут необходимые вопросы и ответы под диктовку главного энергетика или самостоятельно. Подпись на протоколе делает этот документ официальным и соответственно на этих цифрах может строиться расчет энергетического баланса и др. данные которые пойдут в отчет. Иногда такой протокол заменяется по

желанию самого главного энергетика справкой об использовании энергоресурсов подписанный главным энергетиком.

Руководитель отдела ООС на крупных предприятиях руководитель отдела ООС или ЛООС, является основным должностным лицом, работающим параллельно с экоконтсалтингорскими организациями. Роль руководителя ООС заключается не только в предоставлении конкретной информации, но и сопровождении экоконтсалтингора во время рекогносцировочного обследования территории, натурного обследования, проверки работы подразделений или лабораторий, осуществление аналитического контроля качества природных сред или качества использования сред (качество выбросов и сбросов).

Главный технолог отвечает за осуществление на предприятии технологических процессов связанных с производством продукции. Его роль в экоконсалтинге заключается в том, чтобы дать экоконсалтинговым специалистам необходимую информацию по всему технологическому процессу от загрузки сырья, до транспортирования готовой продукции. Поэтому главный технолог, также как главный энергетик, по просьбе консалтингов либо заполняет протокол, либо готовит справку по движению материальных потоков при производстве продукции и имеющихся на предприятии технологических операций, в рамках которых происходит воздействие на природные среды. Главный технолог также может предоставить информацию о пылегазоочистных установках, очистных сооружениях и других процессах по очистке используемых сред природных ресурсов, веществ и материалов.

Заместитель по производству. Его роль в экоконсалтинге заключается в предоставлении информации по количеству и качеству использования для производства продукции сырья и материалов, предоставлении сертификатов на них и договоров с поставщиками сырья, а также информации об объемах продукции, изготавливаемой на предприятии, документах свидетельствующих о качестве производимой продукции, данных внутреннего контроля за качеством продукции, сведений о способе упаковки и транспортировки продукции от заказчиков, данных о рекламациях (жалобах) на производственный товар.

Заместитель по снабжению. Он предоставляет информацию о поставке на предприятие сырья, материалов, приборов, сменных картриджей, компонентов технологии (запчасти, шины, аккумуляторы, лампы дневного света). Предоставляет полную информацию по будущим отходам, т.е. журнал приобретения материалов, средств, сменных материалов. Экоконсалтинговым специалистам важно проверить правильно ли предоставляется номенклатура отходов предприятия и выявить места хранения веществ и материалов в технологическом процессе.

Начальник отдела кадров (ОК). Предоставляет информацию о структуре предприятия, штатном расписании, образовании и сведения о повышении квалификации лиц и специалистов, ответственных за обеспечение экологической безопасности и рациональное природопользование.

Начальники цехов. Обычно лучше, чем главные инженеры знают детали обеспечения цехом выполнения определенной функции. Например, при цехе действует дополнительное производство - по шлифовке, подгонке, сварке и т.д.

Лекция 9. Содержание работ на объекте экоконсалтинга, знакомство с документацией

После предварительного этапа, на котором экоконсалтинг опрашивает персонал и с помощью результатов анкетирования, интервьюирования, протоколирования и бесед составляет первоначальное представление о деятельности предприятия и его воздействия на ОС, наступает следующий этап экоконсалтинговой деятельности - знакомство с имеющейся на предприятии документацией. В отличие от анкетирования, документирование дает более точную и конкретную информацию, а изучение документации позволяет опытному экоконсалтинговому специалисту получить более детальную информацию о различных аспектах взаимоотношения предприятия с органами государственной власти, контролирующими его деятельность, сформировать представление о движении материальных потоков, о получении и транспортировании готовой продукции и другие важные сведения.

Первым документом, с которым знакомится экоконтсалтинг, является устав предприятия и его свидетельства о государственной регистрации:

- этот документ (устав) позволяет занести в отчет сведения о видах работ, которые декларируются уставом и которое предприятие может осуществить. Как правило, в уставе, в разделе деятельности предприятия описываются направления и цели деятельности и другие сведения. Так, например, для многих предприятий основной целью деятельности является извлечение прибыли; другие предприятия помимо этого имеют целью охрану. Так, например: образовательная и коммерческая функция в соответствии с законом несовместима и поэтому, если в уставе определено извлечение прибыли и образовательная деятельность, то документы организации противоречат закону, и экоконтсалтинг не может пройти мимо фиксации этого обстоятельства в отчете. Свидетельства о государственной регистрации и о постановлении на налоговый учет, говорят об официальном названии организации. В них имеется код вида деятельности организации, и он не должен противоречить уставу организации.

- Лицензии на основные и вспомогательные виды деятельности. Проверка лицензии осуществляется по направлениям деятельности, по датам и условиям действия лицензии, указанным в лицензии. Так, например: лицензия на добычу природных ресурсов, предполагает наличие объемов добычи,

вида природных ресурсов, наличие технических средств, с помощью которых добывается ресурс, и обучение персонала. Поэтому получив из лицензии сведения о том, что может делать предприятие и при соблюдении каких условий, экоконтсалтинг должен проверить:

- 1) Как соответствуют деятельности, на которые имеются лицензии, сведения, представленные в уставе.

- 2) Как выполняются условия изъятия ресурсов, т.е. соответствуют ли они прописанным в лицензии объемам.

- 3) При получении лицензии, лицензиат заявлял определенные технические средства. Наличие этой техники, ее исправность, а если была взята в аренду, то действует ли договор аренды.

- 4) Лицензия выдается под определенную инфраструктуру (земельные участки), которые могут быть собственностью или в аренду.

- 5) Квалификационный кадровый состав.

Лекция 10. Методика разработки программы экологического аудирования

Программа экологического аудирования позволяет наметить этапы выполнения мероприятий для достижения конечного результата. Подготовку программ экологического консалтинга можно начать сразу после первого знакомства с руководством предприятия, однако это не значит, программу можно сделать в полном объеме и окончательно.

Программа экологического консалтинга - это внутренний документ, который позволяет экоконтсалтингову организовать собственную работу наиболее эффективно для достижения целей и задач экологического консалтинга.

Всю программу можно условно разделить на 4 этапа:

- 1.Этап подготовительных работ.
- 2.Планирование разработки программы экологического аудирования.
- 3.Основной этап выполнения программы экологического аудирования (на объектах).
- 4.Заключительный этап программы.

1 этап:

Этап состоит из определения целей, задач и объектов программы, определения сроков реализации программ. Выявляются потребности в экспертах, оценивающих деятельность предприятий в узко профессиональных управлениях (например, эксперт по оценке качества работы воздухоочистных установок или эксперт оценки деятельности аналитических лабораторий, эксперт по контрольно-измерительным приборам КИП). Определяются задачи для каждого из привлекающихся экспертов и сроки предоставления ими отчетности.

2 Этап:

Он включает в себя: 1.Планирование мероприятий, направленных на сбор исходных данных по основной экологической документации предприятий, изучение этих данных и подготовку заключения по исходным данным. Речь идет о юридической документации предприятия.

2.Планирование мероприятий по изучению, оценке и анализу данных, представленных в технологической документации предприятия в сфере договорных отношений и в области распределения и несения ответственности за те направления деятельности, которые входят в исследуемое в процессе консалтинга направление (ответственность за поддержание технологического режима, обеспечивающего нормируемые показатели выбросов, сбросов, отходов, ответственность за документацию и т.д.).

3.Формирование основной программы экологического аудирования на основании сбора, оценки информации. Эта программа определяет план действий группы экологических консалтингов, управление, мониторинг их действий или систему возвращения информации от группы экоконтсалтингов и экспертов по выполнению мероприятий главному экоконтсалтингову. Главный экоконтсалтинг является высшим лицом, осуществляющим управление в рамках экологического консалтинга, а также анализа результатов и принятия решений.

3 этап:

Этот этап является основным этапом выполнения программы экологического аудирования. На этом этапе разрабатываются маршруты и обзорные туры по объектам аудирования, сбор, анализ, интерпретация и документирование протоколов экоконтсалтинга, всех фактов, свидетельств, опросов, мнений и другой информации для определения оценки соответствия или несоответствия критериям экоконтсалтинга. На этом этапе следует запланировать в программе экологического аудирования возможность дополнения и корректировки исходных данных при работе на объекте. Например, если в ходе осуществления этого этапа не возникает однозначного ответа на вопрос: соответствует или не соответствует деятельность предприятия главным выделенным критериям, то главный экоконтсалтингор может включить в программу дополнительные мероприятия, которые дают объективное основание для принятия решения. Например, - проведение химического анализа, материалов, сырья, продукции, выбросов, сбросов, объемах отходов. Для выполнения анализов необходимых для негативной или позитивной оценке деятельности предприятия следует привлечь

стороннюю государственную аккредитованную на данный вид анализа лабораторию и провести анализ по всем правилам. Любое нарушение процедуры отбора проб может быть истолковано предприятием в свою пользу и результаты анализа сделают ненужными.

4 этап:

На заключительном этапе, как правило, не происходит корректировки полученных данных, однако на этом этапе в программе экологического аудирования после анализа, оценки и составления заключения следует включить пункт ознакомления заинтересованных в экоконтсалтинге сторон. На заключительном этапе, в случае, если выводы экологического аудирования не подлежат сомнению, экоконтсалтингоры разрабатывают мероприятия и предложения, рекомендуемые к реализации на предприятии для выполнения всех требований природоохранного законодательства. Это действие должно быть запланировано на заключительном этапе программы экологического аудирования - при подготовке окончательного отчета и заключения по результатам экоконтсалтинга и передаче их заказчику в одном экземпляре.

Лекция 11. Характеристика состояния экологического мониторинга в соответствии с практикой в РФ

В 70 -х гг. в нашей стране на базе органов Госкомгидромета была организована система наблюдений за уровнями загрязнения внешней среды. Эта служба действует и сейчас и обеспечивает заинтересованные организации информацией о состоянии природных сред. Эта информация используется при проектировании предприятий, а сама разработанная система в своей основе может применяться для организационной системы экологического мониторинга (ЭМ) на предприятии. Система ЭМ является обязательной для крупных предприятий химической, микробиологической, радиационной и других отраслей, связанных с особо опасными воздействиями на ОС.

Так как система экологического мониторинга на предприятии должна давать информацию о действиях предприятия в области охраны окружающей среды и контроле за негативным воздействием, то для ее осуществления должны быть предусмотрены определенные утвержденные государством стандарты. К таким

стандартам относятся ГОСТ Р 180 №14000. Эти стандарты разработаны европейским сообществом, переведены на русский язык и приняты как ГОСТ без корректировки к российской специфике.

На основании этой системы государственного стандарта, предприятие разрабатывает собственную систему производственного экологического мониторинга исходя из собственной специфики. Чтобы определить специфику предприятия и особенности воздействия на ОС, экоконтингенту необходимо изучить экологический паспорт предприятия, проекты ПДВ, ПДС, ПДЛО. Исходя из этой документации, определяется основное и дополнительное направление мониторинга, которое наиболее целесообразно для этого предприятия. В качестве интегральной оценки систем ПЭМ предлагается матрица протокольной оценки, которая включает порядка 100 элементов (вопросов) направленных на выявление обобщенных и частных характеристик организации и принципов построения производственного экологического мониторинга. Ответы должны даваться в ключе да - нет. Эта матрица может быть разбита на вопросники и протоколы консалтинговой проверки систем ЭМ. В нее должны входить следующие вопросы:

1. Имеется ли на предприятии экологическая служба?
2. Имеется ли ответственный за организацию ЭМ?
3. Имеется ли программа управления качеством ОС?
4. Есть ли в программе направление "внедрение системы ПЭМ"?
5. Относится ли предприятие к экологически опасному производству?
6. Имеются ли проекты ПДВ, ПДС, (да, нет), проект размещения отходов; экологический паспорт?
7. Предоставляются ли ежегодно материалы статотчетности?
8. Анализируются ли результаты производственной оценки состояния ОС?
9. Имеется ли: химическое загрязнение атмосферного воздуха, химическое загрязнение производственных стоков, химическое загрязнение почв?
10. Имеется ли механическое загрязнение ОС на предприятии, биологическое загрязнение, радиоактивное?
11. Имеются ли передвижные источники атмосферного загрязнения, имеются ли стационарные источники, организованные и неорганизованные (да, нет)?
12. Общий перечень загрязняющих веществ:

- по атмосферному воздуху;
- по поверхностным и подземным водам;
- по почве.

13. Имеется ли положение о системе ПЭМ?

14. Имеется ли лаборатория химико-аналитического анализа?

15. Имеются ли сигнальные средства экологического контроля: газоанализаторы, датчики,

течиискатели (да, нет); индикаторы (да, нет)?

16. Имеется ли программа мероприятий в рамках ПЭМ для неблагоприятных метеорологических

ситуаций?

17. Имеются ли стационарные посты наблюдения (да, нет); автоматизированные (да, нет);

дистанционные средства экологического контроля; передвижные, подфакельные?

18. Какие имеются измерительные приборы (зарубежные, отечественные)?

19. Проводятся ли мероприятия по поверке измерительных приборов (систематически, не

систематически)?

Лекция 12. Метрологическое обеспечение экологического мониторинга

В ходе экологического консалтинга систем ЭМ аконсалтинговы проверяют данные, основанные на результатах измерения содержания вредных веществ в атмосферном воздухе и газовых выбросов, природных и сточных водах, донных отложениях, в водных источниках, почвах, объектах растительного и животного мира, а также результаты измерения физических параметров и уровней, воздействующих на ОС факторов (давление, температура, прозрачность воздуха и т.д.). В связи с этим особую актуальность приобретают вопросы доверия к полученным в результате измерения данным и к правильности применения результатов измерений. Критериями оценки приборно-измерительной базы мониторинга является закон РФ от 27. 04. 93 г. об обеспечении единства измерений, а также ГОСТ 8.563, который устанавливает единицы измерений, порядок аттестации методик проведения анализа и выполнения измерений. Кроме этого используется реестр методик количественного химического анализа для охраны окружающей среды, среди которых статус

природоохранного нормативного документа федерального уровня, имеют методики со специальным кодовым обозначением ПНД. Например:

- ПНДФ-13, т.е. природоохранный нормативный документ, методики количественного химического анализа атмосферного воздуха и промышленных выбросов.

- ПНДФ -14 - методика количественного химического анализа сточных природных вод.

- ПНДФ -16 - методика КХА почв.

Кроме того в законе об обеспечении единства измерений указано, что органам государственного управления предписывается в обязательном порядке создание метрологических служб для выполнения работ по обеспечению единства и точности измерений. Например, источники загрязнения должны быть подвержены испытанием с последующим утверждением типа средств измерений, а решение об утверждении типа средств, утверждается стандартом РФ и удостоверяется соответствующим сертификатом. Это означает, что деятельность мониторинга ОС может выполняться лабораторией предприятия только в том случае, когда средства измерений, используемые для этого, подвергаются регулярной поверке органами государственной метрологической службы или аккредитованными на это метрологическими службами юридических лиц. Экоконсалтингоры должны проверить журнал введения поверок оборудования, и кем была проведена поверка оборудования (государственной метрологической службой или аккредитованной метрологической службой юридических лиц).

Лаборатория, которую проверяет экоконсалтингор, должна иметь следующие документы: регулирование и характеризующая ее деятельность.

1) Положение об аккредитации лаборатории на выполнение данных анализов.

2) Паспорт аккредитованной лаборатории.

3) Руководство по качеству выполняемых анализов.

4) Образец протокола химического анализа.

5) Образец акта отбора проб.

1. Положение об аккредитации лаборатории - устанавливает функции лаборатории, права, обязанности, ответственность, порядок взаимодействия с другими организациями при проведении аналитических работ и др. аспекты деятельности.

2. Паспорт аккредитованной лабораторией. В нем должны присутствовать следующие данные:

1) Информация о лаборатории (наименование, адрес, факс, телефон, расчетный счет, телефон руководителя, если лаборатория имеет юридическое лицо, реквизиты банка, наименование организации в которую входит лаборатория, если она не является юридическим лицом; ФИО должностного лица ответственного за

обеспечение качества измерений; дата и регистрирующий номер аттестата регистрации область аккредитовании).

2) Перечень нормативных документов применяющихся аккредитованной лабораторией.

3) Сведения о средствах измерений (наименование, тип, модель, изготовитель, год изготовления средств измерения, данные о поверке, дата последующей поверки, данные по технологическому обслуживанию).

4) Сведения о вспомогательном оборудовании (наименование, модель, изготовитель, заводской №, дата ввода в эксплуатацию, назначение, место установки или хранения, данные по технологическому обслуживанию).

5) Сведения о стандартных образцах, применяемых в лаборатории (наименование, тип, №,

категория стандартного образца, разработчик образца, назначение, метрологические характеристики, т.е.

аттестованное значение, его погрешность).

6) Нормативно-технические документы на порядок и условия применения (дата выполнения, срок годности, степень обеспеченности лабораторией стандартными образцами).

7) Сведения об оборудовании для отбора проб (наименование и марка пробоотборников,

изготовитель, год выпуска, назначение, основные характеристики регламентирующие применение оборудования и условия эксплуатации).

8) Сведения о транспортных средствах (наименование, марка, количество экземпляров наземных, воздушных, водных, год выпуска, состояние, цель использования).

9) Сведения о передвижных лабораториях (наименование, фирма-изготовитель, год выпуска,

модель и характеристика транспортного средства, площадь лаборатории, помещение, наличие проточновытяжной вентиляции).

10) Средства измерения, анализируемые лабораторией среды и определяемые показатели, и степень использования лабораторией.

11) Состав и квалификация персонала лаборатории по перечню: должность, образование, стаж работы в области метрологии, форма повышения квалификации, дата должностной инструкции.

12) Соответствие основных производственных помещений (наименование помещения, площадь, технологические и органолептические характеристики, наличие средств индивидуальной защиты и ответственность за помещение).

3.Руководство по качеству должно содержать описание действующей системы обеспечения качества количественного химического анализа, которое содержит следующие разделы:

- информация;
- политика в области качества ОС;
- терминология;
- структура лаборатории;
- кадровое обеспечение;
- сведения по помещениям в лаборатории;
- область деятельности;
- материально-техническое обеспечение;
- нормативно-методическое обеспечение;
- процедуры работ качественного химического анализа и контроль качества его результатов;
- регламентация на качество анализа;
- все архивные материалы по анализам проб;
- новые работы (результаты)

Так как руководство по качеству должно доводиться до всего персонала лаборатории, должен быть предусмотрен журнал проведения обучения, семинаров по ознакомлению с изменениями в системе обеспечения качества химического анализа, в подтверждение чего в журнале ставятся подписи сотрудников лаборатории.

4.Протокол количественного химического анализа содержит следующие данные:

- порядковый номер протокола, наименование, адрес лаборатории, адрес заказчика, характеристику и обозначение анализируемых проб;
- даты получения проб и проведения анализа;

- название метода анализа, обозначение или описание методики, сведения о любых отклонениях от регламентирующего метода;
 - описание процедуры пробы подготовки;
 - результаты анализа с указанием погрешности;
 - подпись и должность лица ответственного за подготовку протокола;
 - заявление, исключающее возможность частичной перепечатки или копирования протокола
- без разрешения лаборатории.

5.Акт отбора проб

- 1) Наименование объекта или среды отбора проб, место отбора проб и его характеристика, цель отбора проб и перечень подлежащих анализу компонентов или показателей, наименование лаборатории, в которую должна быть доставлена проба.
- 2) Вид отбираемой пробы, наименование документа регламентирующего отбора проб.
- 3) Дата и время отбора пробы, и метеорологические характеристики при отборе проб вне лаборатории.
- 4) Тип пробоотборного устройства с указанием материала пробоотборника его вместимости.
- 5) Средства хранения пробы и его характеристики (материал, вместимость, его № или шифр).
- 6) Количество параллельно отобранных проб и объем каждой из них.
- 7) Меры, гарантирующие неизменность состава отобранной пробы, т.е. способ консервации со ссылкой на НД, охлаждение в процессе транспортировки.
- 8) Физические характеристики отбираемой пробы (цвет, запах, температура и т.п.).
- 9) Сведения о лицах произведших отбор проб и присутствующих при отборе проб (ФИО, подпись, должность).

Вся эта информация служит эконоконсалтингу для того, чтобы сравнить порядок проведения метрологических измерений и осуществление количественного химического анализа, а также - оценить деятельность лаборатории на соответствие вышеназванным критериям. Анализ полученной информации позволяет

экоконсалтингам сделать вывод о деятельности лаборатории, оценить качество выполняемых анализов, соответствие условий аккредитации лаборатории реальному перечню работ, чтобы сделать окончательный вывод по экоконсалтингу, касающегося деятельности ведомственной лаборатории по организации и проведению экологического мониторинга.

Лекция 13. Мониторинг источников загрязнения и особенности экоконсалтинга

Мониторинг источников загрязнения представляет собой наблюдение за конкретным объектом, источником реального или потенциального загрязнения, фиксирование количественных параметров ОС в точке или в зоне первичного контакта среды с источником.

Для оценки организации ЭМ источников загрязнения, необходимо выбрать критерии для проведения анализа работы системы ЭМ. Критериями является ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов", приказы Госкомэкологии от 11.05.90 г. №32, от 01.02.91 г., приказ Минэкологии от 06.02.92 №111, приказ Минприроды РФ от 04.12.92 г. №21, ОНД -90. Основное в этих документах - это ранжирование опасности промышленных предприятий по уровням экстремально высокого загрязнения. Причем загрязнение атмосферного воздуха понимается как экстремально-высокое, если содержание одного или нескольких веществ превышает ПДК:

- 1) в 20-29 раз при сохранении этого уровня более 2-х суток;
- 2) 30-49 раз при сохранении этого уровня менее 8 часов;
- 3) в 50 и более раз, без учета времени сохранения экстремально-высокого загрязнения.

Если предприятие не классифицируется как опасное с экстремально-высоким содержанием загрязняющих веществ, определяемым приборной базой, т.е. метрологическими средствами, то используют способ органолептических показателей. К ним относятся:

- 1) появление устойчивого, несвойственного данной местности и сезона запаха;
- 2) обнаружение влияния воздуха на органы чувств человека, одновременно у нескольких (10) человек (резь в глазах, привкус во рту, затруднение дыхания);
- 3) выпадение окрашенных дождей и других атмосферных осадков;
- 4) появление у осадков специфического запаха или несвойственного привкуса.

Эти все признаки позволяют отнести предприятие к одной из 4 категорий. Категория опасности предприятия является суммой категорий опасности загрязняющих веществ, входящих в состав выбросов, а все загрязняющие вещества подразделяются на 4 группы:

- 1) пожароопасные вещества;
- 2) пожаро-взрывоопасные вещества;
- 3) взрывоопасные;
- 4) токсичные.

Каждая группа подразделяется на классы в зависимости от агрегатного состояния веществ, т.е. жидкость, пар, газ, твердое вещество, в гранулах, комках, кусках, а также от условия их хранения, переработки и транспортировки.

Всего выделено 11 классов таких веществ. В свою очередь вещества каждого класса подразделяются по степени опасности от 1-ой очень низкой, до 7 чрезвычайно высокой (опасной), по степени опасности, характеризующей интенсивность опасного воздействия и силу порождающего фактора. Госкомгидромет еще в середине 80 г. определил, что контролю за источниками выбросов в атмосферу подлежат опасные предприятия, если отношение суммарной величины вредного (опасного) компонента выброса от всех источников предприятия к ПДК этого вещества (к разовой) помноженное на среднюю по предприятию высоту источника выброса > чем 0,01 для средних высот > 10 метров или > 0,1 ,если средняя высота труб<

10 метров.

В соответствии с таким подходом периодичность контроля зависит от категории опасности предприятия, которая определяется по формуле:

$$\text{КОП} = n * (M1/\text{ПДК})^a$$

M1 - масса выброса вещества т/шд;

ПДК1 - среднесуточная ПДК1 вещества в мг/м³ в воздухе населенных мест;

N - количество загрязняющих веществ по перечню выбрасываемых предприятием;

a - коэффициент учитывающий класс опасности I вещества.

1 класс -1,7

2 класс -1,3.

3 класс -1.

4 класс -0,9.

Если официально принятая среднесуточная ПДК отсутствует, то берут максимально разовую ПДК или ОБУВ (ориентировочно безопасный уровень вредности) или ПДК

рабочей зоны уменьшается в 10 раз. Если отношение суммарной величины вредного выбрасываемого вещества поделенной на ПДК вредного вещества < 1 , то значение категории опасности не рассчитывают, а предприятие не учитывают как опасное и мониторинг не проводится.

4 класс. Для безопасных предприятий КОП составляет < 1 тыс. Для предприятий этой категории мониторинг источников загрязнения не требуется, а консалтинг не проводится.

К 3 классу малоопасных предприятий, относят предприятия имеющие КОП от 1 тыс. до 10 тыс. Предприятия этой категории самые многочисленные, на их долю приходится не более 10% всех выбросов, несмотря на их многочисленность, а выбрасываемые вещества являются малоопасными. Мониторинг и консалтинг проводится на добровольной основе.

2 класс - опасные. К ним относятся предприятия, у которых КОП от 10 тыс. до 1 млн. Предприятия этой категории опасности достаточно многочисленны и нуждаются в не очень частом и даже эпизодическом контроле, но ЭМ в отношении этих предприятий может быть как обязательным, так и добровольным решением в зависимости от государственных или ведомственных решений.

1 класс - особо опасные, если КОП > 1 млн. Эти предприятия малочисленны, однако в последние десятилетия их численность увеличивается. Они имеют высокие значения валовых выбросов, это главным образом крупные предприятия или относятся к этой категории из-за выбросов загрязняющих веществ 1 категории опасности. Даже если предприятия этого класса опасности не являются крупными, они должны создавать систему экологического мониторинга, работающую в постоянном и оперативном режиме. Для этого они должны иметь совершенную систему, оснащенную автоматическими приборами контроля и новейшими технологиями. Кроме этого на таких предприятиях должна быть организована система оперативного контроля за качеством выбросов источников негативного воздействия и на таких предприятиях должен осуществляться обязательный экологический консалтинг.

В зависимости от категории опасности предприятия устанавливаются и плановая периодичность экологического контроля источников загрязнения (экоконсалтинговая проверка). Для предприятий 1-ой категории 1 раз в 6 месяцев инспектор должен прийти и проконтролировать; для 2-ой 1 раз в год; для 3-ей 1 раз в 3 года; для 4 категории 1 раз в 5 лет, причем, выборочно.

Следующая задача экоконсалтинговой группы работающих на опасном объекте, для оценки систем мониторинга является оценка контроля загрязнения ОС, достоверности и надежности получения сведений и заключений. Поэтому в состав эоаудиторской группы должен входить эксперт, имеющий в своем распоряжении портативные или экспертные методы разрешенные к применению метрологической службой, а сам эксперт должен иметь высокую квалификацию и работать по утвержденным стандартам методикам. Информацию, полученную в результате изучения ЭМ, экоконсалтинговы фиксируют в протоколах или в специальных анкетах, которые в дальнейшем используются для подготовки отчета.

Лекция 14. Экологическое аудирование циклов обращения с отходами производства и

потребления

Целью экологического консалтинга обращения с отходами производства и потребления предприятий, организации и учреждений, в независимости от их ведомств, принадлежности и форм собственности является оценка соответствия систем обращения с отходами по всему циклу обращения требованиям действующей нормативно-правовой базы.

1.Общее направление экологического аудирования в системе обращения с отходами:

1) Рассмотрение регламентирующей документации предприятия, касающейся содержания и оформления системы управления отходами на всех стадиях жизненного цикла, методическое и организационное обеспечение инвентаризации отходов, в том числе накопленных, вывозимых за пределы предприятия, а также предназначенных к утилизации.

2) Осуществление идентификации и сертификационной оценки отходов, включая хранение, транспортировку и переработку.

3) Проверка технологической паспортизации отходов с учетом стадий и жизненного цикла.

4) Осуществление сертификационного контроля, сбор необходимых сведений по обеспечению безопасности для окружающей природной среды при обращении с отходами.

5) Проведение прочих видов работ в соответствии с программой экологического консалтинга.

Пояснения:

1) Регламентирующая документация должна быть по всем этапам системы обращения с отходами, начиная с деятельности, в процессе которой эти отходы образуются. Поэтому экоконтралтеры в рамках этого направления должны ознакомиться со всеми технологическими операциями и процедурами по изготовлению продукции, а также с предшествующими ее изготовлению (например, транспортирование, разгрузка,

хранение и передача для участия в технологическом процессе). А также на фазе следующей после изготовления продукции, включая упаковку, транспортирование готовой продукции.

2) Проверка отходов на предмет их идентификации, т.е. отнесения к определенному агрегатному состоянию, к группе, виду и оценка мест накопления, хранения, транспортировки и переработки отходов. На этом же этапе осуществляется проверка всей документации, сопровождающей движение каждого вида отхода от места его образования до последней стадии, на которой он присутствует на предприятии. А так же проверка уровня профессиональной квалификации работников на основании документов свидетельствующих о праве работы с отходами производства.

3) Экологическая паспортизация. После проверки идентификации производится проверка паспортизации отходов в соответствии с требованиями, предъявляемыми стандартами на введение паспортизации отходов. Необходимо проверить, как отражены отходы в соответствии с их паспортами, при расчете платежей и статотчетности.

4) Сертификационный контроль. На этом этапе осуществляется проверка мест хранения отходов в соответствии с регламентирующими документами.

2. Экоконсалтинговая программа по отходам производства предусматривает 3 уровня:

1) Сбор и систематизацию сведений об отходах, исходя из истории их возникновения.

2) Формирование информационного массива, обеспечивающая инвентаризацию отходов с учетом сведений о месте образования, объемах, реквизитах и исходных данных.

3) Система обязательных сертификационных характеристик отходов, которые отражают степень их опасности для человека и ОС. Товарно-сырьевая сущность отходов, включая состав, технологии переработки, особенности жизненного цикла.

Часто встречающиеся особенности, которые необходимо учитывать экоконсалтинговым, отражены в применяемых на предприятии документах по учету различных характеристик отходов. Однако эта документация чаще всего мало пригодна для комплексного использования и обмена данными. В ходе экологического аудирования оценивается действующая на отраслевом уровне система учета и контроля отходов на всех стадиях их жизненного цикла. Т.е. предприятие в ходе консалтинга должно быть сориентировано на отраслевую систему критериев, которые имеются в каждой отрасли, в ведомстве и не противоречат требованиям природоохранного законодательства.

В ходе экологического аудирования используются стандартные формы статотчетности. Форма 2ТП опасные отходы, отраслевые кадастры, паспорта и др. В ходе экологического консалтинга оцениваются свойства отходов на основе действующего комплекса нормативных документов, с точки зрения последних требований, касающихся проблем комплексной эффективной переработки, складирования, транспортировки, захоронения отходов.

3. Требования к паспортизации и критерии оценки

Номенклатура и характеристика отходов при экологическом консалтинге вносится в паспорт предприятия. В паспорт включаются нормативы, физико-химические данные и экологические характеристики опасности отходов, особенности стадий жизненных циклов. Критериями для проверки соответствия или несоответствия сведений, касающихся отходов производства в экологическом паспорте предприятия, являются ГОСТ 17.0.0.04-90 "Охрана природы. Экологический паспорт. Основные положения"; ГОСТ 25.916.-83 г. "Ресурсы материальные, вторичные. Термины и определения"; ГОСТ 2785-75 "Лом и отходы черных металлов. Классификация технологических требований"; ГОСТ 1639 -78 "Лом и отходы цветных металлов и сплавов. Общие

требования"; ГОСТ Р - "Ресурсосбережение. Общие положения и классификация показателей".

Лекция 15. Проверка технического паспорта отходов и его использование в консалтинге. Проверка присвоения классификационного номера отхода

Технологический паспорт отходов представляет собой комплекс данных, выраженных в табличных формах, отражающих реквизиты и показатели, а также уровень достоверных сведений об отходах, начиная от учета, кончая технологией его вторичного использования, с учетом требований экологической безопасности и ресурсосбережения.

Паспорт является составной частью системы стандартизации и сертификации в области ресурсосбережения, и, как правило, заполняется одновременно или непосредственно с экологическим паспортом предприятия. Согласно ГОСТу 17.0.0.04-90 предусматривается постоянное дополнение, уточнение паспортов. В паспорте предусматриваются следующие дополнения, связанные с:

- 1) выявлением наиболее эффективной технологией переработки;
- 2) с разработкой новых предложений, касающихся замены первичных источников сырья и материалов;
- 3) с улучшением существующих технологий, с целью усиления малоотходности и предотвращения образования отходов;
- 4) с определением эффективных методов контроля, уточнением терминологии и метрологических требований во взаимосвязи со спецификой данного отхода, сроками хранения и способами его переработки;
- 5) с оптимизацией размещения предприятий и полигонов по переработке отходов;
- 6) с оперативной информацией о потенциальных заказчиках, желающих приобрести отходы или принять участие в их переработке;
- 7) с подготовкой и принятием уполномоченными местными органами власти, компетентных решений по утилизации отходов, для обеспечения требований экологической безопасности, ООС и здоровья человека.

Технический паспорт отходов с одной стороны должен представить комплекс всех сведений об отходах, которыми располагает предприятие. С другой стороны наличие каждого конкретного вида отхода может быть юридическим основанием для дальнейшего движения отходов за пределы предприятия с целью его переработки, продажи, уничтожения. Помимо этого, наличие ТПО позволяет обосновано решать вопросы об экологических платежах, о ресурсоэнергосбережении, об участии в федеральной и региональной информационно-аналитических системах по отходам.

На предприятии отходам присваивается помимо кода опасности классификационный номер, определяющий по цифрам место образования отхода, а также качество и агрегатное состояние. Существует нумерация от 01 до 16, которая характеризует

отход по месту образования и качеству только двумя цифрами Отнесение к одной из 16 категорий не всегда выполняется правильно, поэтому классификация отходов по этому параметру является одной из задач экологического консалтинга в системе обращения с отходами:

01 - производственные остатки не входящие не в одну из следующих групп;

02 - продукция, не отвечающая техническим условиям на поставку;

03 - продукция, у которой истек срок годности;

04 - материалы пролитые, утерянные или подвергшиеся какому-либо негативному воздействию, в том числе материалы, оборудование, загрязненное в результате такого воздействия;

05 - материал, загрязненный или испачканный в результате преднамеренных действий (чистка, шлифовка, упаковка);

06 - изделия не пригодные к использованию, например: отработанный катализатор, батарея аккумулятора;

07 - вещества, которые больше не выполняют своего назначения в удовлетворенной степени, например: катализаторы, электролиты;

08 - отбросы от технологических процессов, например: шламы, кубовые остатки;

09 - отбросы от производств снижения загрязнения (пыль от пылеуловителей, отработанные фильтры, адсорбенты);

010 - отбросы от металлообработки (токарная стружка);

011 - отбросы от переработки сырья (остатки добычи полезных ископаемых, нетрадиционных нефтепродуктов);

012 - разбавленные материалы (загрязненные масла);

013 - любые материалы, вещества, продукция, предметы использование которых запрещено законом в стране - экспортере.

014 - продукты, не имеющие дальнейшего применения;

015 - материалы и вещества, образовавшиеся в результате мероприятий по оздоровлению загрязненных земель;

016 - любые материалы, вещества, продукты которые их производитель объявляет отходами, которые не вошли в предыдущий перечень.

В соответствии с этим все отходы, формирующиеся на предприятии, должны получить соответствующий номер. В рабочие документы, в вопросники, в анкеты должен быть внесен вопрос: имеется ли разделение всех отходов на группы подтверждающие источник их образования и качества. В каждой вышеназванной группе необходимо выявить опасные виды отходов и расписать их по категориям опасности, в соответствии с требованиями, предъявляемыми к классификатору отходов. Первичная анкета, по которой можно составить представление о системе обращения отходов на предприятии может содержать вопросы, предполагающие ответы - "да" - "нет":

- 1) имеется ли на предприятии подтверждение отнесения отходов к конкретному классу опасности?
- 2) имеются ли паспорта опасных отходов?
- 3) имеется ли лицензия на обращение с опасными отходами?
- 4) Имеется ли проект лимитов на размещение отходов?
- 5) не истек ли срок действия проекта лимитов?
- 6) ведется ли на предприятии учет отходов от места образования, до места временного хранения: да -нет; от места хранения, до передачи другому предприятию?
- 7) заключены ли договора на вывоз отходов?
- 8) ведется ли контроль за состоянием отходов на местах временного хранения? и т.д.

При натурном обследовании экоконтсалтингеры изучают места временного хранения отходов, то, как они оборудованы, имеются ли бортики для открытых площадок, осадкоприемные устройства, не превышает ли фактический объем размещения отходов возможности мест временного хранения, нет ли трещин, оседания грунта (под, на и возле площадки временного хранения). Затем экоконтсалтингеры проверяют журналы движения отходов и сверяют по номенклатуре хранящиеся отходы с журнальными записями. При проверке закрытых

складов экоконтсалтингеры проверяют правильность разделения склада на секции, уровни заполненности секции, ведение журнала движения отходов, наличие вентиляционных систем и соответствующим образом оборудованных стен, полов, потолков помещения, соответствие погрузочных механизмов характеристикам хранящихся отходов. После изучения всех мест временного хранения, изучаются договора на вывоз отходов и сверяются с бухгалтерскими данными, в которых должно быть отражено количество вывозимых отходов подтвержденных накладными на приемку отходов другим предприятием (если они сдавались за деньги) или актам приемки от предприятий, которым отходы сдаются за деньги аудируемого предприятия.

В настоящее время в соответствии с ФЗ о лицензировании, обязательному лицензированию подлежит деятельность в области утилизации, складирования, перемещения, уничтожения промышленных и иных отходов материалов и веществ, кроме радиоактивных. До 2002 г. в такой перечень входило 22 направления (включая экологическое обучение и повышение квалификации, экологический консалтинг, мониторинг). До недавнего времени лицензионная деятельность осуществлялась органом Ростехнадзора. В соответствии с изменениями в нормативно-правовой базе, теперь эти функции переданы органам Росприроднадзора, которые принимают от заявителя документы в соответствии с требованиями положения о лицензировании деятельности по обращению с отходами. Лицензирующий орган для подтверждения готовности лицензиата к этому виду деятельности проводит экологическую экспертизу (ЭЭ) представленных документов и может потребовать заключение экологического консалтинга по оценке состояния готовности предприятия вести лицензируемый вид деятельности. При проведении экологического аудирования, связанного с лицензированием видов деятельности, в качестве критериев используются следующие документы:

- 1) Федеральный закон "О лицензировании отдельных видов деятельности".
- 2) Законодательные и нормативные документы по ООС.
- 3) Нормативные документы по лицензированию.

Решение о проведении экологического консалтинга может приниматься лицензионным органом. К проведению работ по экологическому консалтингу привлекают как экоконтсалтинговых, так и экспертов. В программу экологического аудирования включаются следующие вопросы:

- 1) существующая деятельность заявителя;
- 2) деятельность, проводимая заявителем по направлению лицензии в предстоящий период;
- 3) материально-техническое оснащение лицензируемой деятельности;
- 4) выполнение лицензируемой деятельности за предыдущий период;
- 5) проверка персонального состава и квалификации участников лицензируемой деятельности;
- 6) проверка наличия новых нормативно-методических документов в сфере лицензируемого вида деятельности;
- 7) проверка наличия договоров с предприятиями, участвующими в операции по перемещению, размещению, утилизации, захоронению и вторичному использованию отходов данного предприятия;
- 8) сверка данных по фактическому движению материальных потоков с актами выполненных работ, счет-фактурами и другими документами от предприятий, связанных договорными обязательствами;

9) проверка наличия в заявленной лицензии техники, фактическому ее наличию и техническому состоянию;

10) проверка выполнения условий записанных на обратной стороне лицензии.

Пояснения:

1. При осуществлении проверки деятельности заявителя проверяется устав, в протоколе указывается дата последних изменений, зарегистрированы ли они в регистрационной палате и в налоговом управлении в установленном законом порядке. Каждое предприятие должно быть зарегистрировано в принятой им организационно-правовом виде, к ней относятся.

Помимо устава проверяется наличие свидетельства о государственной регистрации, о постановке на налоговый учет, о праве собственности на землю или наличие договора аренды, где должны быть указаны сроки действия договора. Проверяются документы, подтверждающие право собственности или право использования производственных зданий, площадок, сооружений. После проверки этих документов проверяется деятельность предприятия и устанавливается соответствие реальной деятельности заявленной в лицензии.

2. Для проверки лицензионной деятельности, проводимой ранее, необходимо:

1) проверить наличие лицензии, в которой надо обратить внимание на вид лицензионной деятельности. В зависимости от процедур, записанных в лицензии в области лицензируемой деятельности, проверяются склады временного хранения отходов, их оборудование в соответствии нормативным требованиям. Вся документация на каждый вид отходов формируемых на предприятии и принимаемых от других предприятий: паспорт отхода, отчет по форме 2ТП-отходы, договора с поставщиками отходов и с предприятиями принимающие отходы и другие документы.

2) Проверяется наличие транспортных средств, обеспечивающих перемещение отходов внутри предприятия, на складах и от предприятия до предприятия принимающего или передающего отходы.

3) Проверяются средства безопасности и инструктаж работников, дается оценка их состояния.

3. Для получения новой лицензии необходимо изучить материальную базу предприятия в области заявленной деятельности, которая может отличаться прежней. Так, например: предприятие, работая в рамках лицензируемого вида по временному разрешению на размещение отходов, намерена на следующий период времени получить право на работу в области транспортирования или захоронения, или утилизации, вторичного использования отходов. При этом появляются новые требования по техническому оснащению предприятия для выполнения дополнительных процедур.

4. Выполнение лицензионной деятельности. При проверке этого направления экоконтсальтингоры запрашивают у администраторов лицензионные документы, предоставлявшиеся для получения предыдущей лицензии. По каждому документу

проводится проверка соответствия основных документов, перечня материалов и оборудования, производственной базы и кадрового состава сведениям, заявленным предприятием. Если за время действия лицензии произошли изменение того или другого параметра, например, кадрового состава или оборудования, то предприятие должно заново лицензироваться. Если это не было сделано, то условия лицензии были нарушены, о чем экоконтсалтингеры должны написать в заключении. Помимо этого предприятие, получившее лицензию, обязано ежегодно предоставлять ежегодно отчет в лицензионный орган. В отчете отражается информация об отходах, переданных на хранение, захоронение, утилизацию, вторичное использование сторонним предприятием. Эту информацию экоконтсалтингер проверяет по бухгалтерским документам, актам передачи на основании заключенных договоров со сторонними организациями.

Договор - это документ удостоверяющий факт наличия намеренья, но не факта наличия действия. Поэтому необходим акт, подтверждающий факт выполнения договорных обязательств. Все документы должны быть подписаны обеими сторонами и иметь печати.

5. Изучив деятельность в области лицензирования, за период прошедшего срока, экоконтсалтингеры делают заключение о наличии или отсутствии нарушений в лицензируемой деятельности за прошлый период. Однако эта информация не является основанием для отказа выдачи лицензии на следующий срок. Решение об отказе могут принять лицензионные органы, в том случае, если нарушения лицензионной деятельности зафиксированы протоколом при инспекторской проверке. Поэтому экоконтсалтингеры должны исследовать все протоколы и предписания от инспекторов органов Росприроднадзора и органов Санэпиднадзора и природоохранной прокуратуры. Если нарушений в этой области не выявлено, то предприятие имеет шансы получить лицензию на следующий срок. Если выявлены нарушения и проведены мероприятия по ликвидации этих нарушений, то предприятие может получить лицензию на следующий срок. Если в течение месяца после даты установленной предписанием нарушения не устранены, экоконтсалтингеры указывают на этот факт в заключении, и шансов получить лицензию на следующий срок практически нет.

Для подготовки материалов к новой лицензии изучается кадровый состав работников предприятия, участвующих в лицензионном виде деятельности в качестве работников низшего, среднего или высшего звена. Необходимо проверить наличие документов об образовании каждого работника на предмет соответствия образования выполняемой функции. Если образование работника не соответствует требованиям по занимаемой должности, нужно указать на необходимость его переобучения. Помимо этого у всех работников должно быть действующее свидетельство (сроком на 3 -5 лет) о повышении квалификации по лицензируемому виду деятельности. На основании анализа этих данных пишется заключение.

6. Проверка нормативной базы проводится на территории самого предприятия в местах приближенных к осуществляемой деятельности, а не в заводоуправлении, отдаленном от самого предприятия. При проверке методической литературы обращается внимание на наличие документов отмененных следующими документами или постановлением правительства, на фиксацию изменений и дополнений в действующие нормативные акты. Обращается внимание на отмененные постановления и распоряжения местных органов власти. Обращается внимание на введение журнала, фиксирующего знакомство работников с документами в области

лицензируемой деятельности. Последние нормативные акты должны также присутствовать в методическом отделе, даже если они только вступили в действие.

7. Для проверки договоров на утилизацию, захоронение, вторичное использование или хранение отходов, необходимо выявить основные направления формирования отходов при производстве и потреблении по следующим направлениям:

- 1) отходы производственной деятельности;
- 2) отходы потребления;
- 3) отходы, принимаемые от сторонних организаций.

Договора на отходы, принимаемые от сторонних организаций и населения, проверить очень легко, т.к. предприятию не выгодно присваивать отходы от сторонних организаций без договоров и совершать правонарушения. Поэтому договора передающие отходы данному предприятию, а также накладные и счета-фактуры, поступающие от них, обычно на предприятии имеются. А для анализа направлений, по которым осуществляется движение отходов из предприятия, изучаются материальные потоки и так называемый

материальный баланс самого предприятия. Материальный баланс представляет собой информацию об объемах и номенклатуре входящих в предприятие материалов, веществ, выходящей продукции и веществах, попадающих в атмосферу, грунтовые воды, поверхностные воды, на почву в виде отходов. Простое соотношение: сырье + жидкости + технологический процесс = масса продукции + масса выбросов + масса сбросов + масса отходов, позволяет вычислить общую массу отходов.

8. Экоконсалтингеры должны выявить возможные нарушения в сфере регистрации количественного движения отходов, поступающих на предприятие от сторонних организаций, и передачи отходов на предприятия, имеющие лицензию в конкретной области по обращению отходами. Для этого изучаются все договора с поставщиками отходов и счета фактуры и накладные, которые фиксируют передачу или приемку отходов. В них по каждому отходу фиксируется объем или количество (м³, кг/т). Все накладные должны проходить через бухгалтерию, поэтому целесообразно запросить в бухгалтерии сведения о передаче и приемке отходов. Эти данные заносят в таблицу, где по горизонтали - наименование отходов, по вертикали

- даты сдачи или приемки отходов. Полученные сведения сверяют с журналом движения отходов и делают оценку полученной информации.

9. Проверка техники. За время работы предприятия в соответствии с выданной на обращение с отходами лицензия происходит изнашивание, поломка техники или она списывается с предприятия. Поэтому часто предприятия работают не той техникой, которая была заявлена, при получении лицензии. Это является нарушением лицензионных условий. Поэтому экоконсалтингером необходимо взять выписку из бухгалтерского баланса о наличии материальных средств, сравнить ее со списком заявленным на получение лицензии и проверить при помощи натурального обследования наличие заявленной техники. Кроме того предприятие заявляет о наличии промышленной площадки и складов для временного хранения отходов, если в

составе лицензии имеется этот вид обращения с отходами. Натурным обследованием на основные карто-схемы предприятия, где должны быть отмечены площадки временного хранения отходов, проверяется состояние площадки и складов, условия хранения отходов, объемы размещения; соответствует

- не соответствует проекту лимитов размещения, наличие вентиляции, соблюдение техники безопасности персонала. На основании этого дается оценка по данному этапу.

10. Обычно на обратной стороне лицензии записываются особые условия, обременяющие предприятие в случае неполного соответствия условиям лицензируемой деятельности. Эта информация помогает контролирующим органам вести учет обращения с отходами в целом по региону. Если на предприятие накладываются обременяющие условия (получить документы, доработать взаимоотношения) и лицензия дается как бы с учетом этого, то предприятие обязано в кратчайший срок, месяц - два зарегистрировать договора, выполнить эти условия или прекратить работу, информируя об этом лицензионные органы. Экоконсалтингеры должны проверить выполнение этого требования в установленные сроки.

Лекция 17. Система природоохранной сертификации продукции по 180 14000

Экологическая сертификация - это подтверждение третьей стороной соответствия сертифицируемого объекта предъявляемым к нему экологическим требованиям. Так как введена система стандартизации качества окружающей среды по стандарту ГОСТ 180 14000 и др., то возникла необходимость в оценке соответствия разрабатываемых и действующих в рамках стандарта систем управления качеством окружающей среды требованиям самого стандарта. Эта процедура осуществляется в рамках экологической сертификации. Введение системы обязательной сертификации по экологическим требованиям определено ГОСТ от 1.10.96 г. 66-А. Этот ГОСТ устанавливает процедуру выдачи знаков соответствия системе. Системе обязательной сертификации в настоящее время подвержены предприятия пищевого сектора экономики, в частности ликероводочные предприятия, предприятия, производящие слабоалкогольную продукцию. В рамках обязательной сертификации эти предприятия проходят экологический консалтинг, задача которого вытекает из требований систем сертификации и состоит в следующем:

1) Реализация обязательных требований природоохранного законодательства при ведении хозяйственной деятельности.

2) Внедрение экологически безопасных производств и технологического оборудования.

3) Соблюдение требований экологической безопасности и предотвращения загрязнения ОС при

обращении с отходами, сырьем, при производстве продукции, эксплуатации технологических линий, машин

и механизмов и при ликвидации различных производств, технологии и продукции.

4) Предотвращение ввоза в страну опасных продуктов и отходов.

5) Установление статуса экологической сертификации и экологического знака соответствия в качестве документа, гарантирующего соблюдение требований природоохранного законодательства.

6) Содействие интеграции экономики страны в мировую экономику.

В качестве основы экологического консалтинга в этой области может быть взята одна или несколько выше перечисленных критериев или целей. Так, например, на предприятии имеющем стандарт 180 в качестве

документа определяющего элементы управления производством, но не имеющего специального сертификата соответствия 180 проводится экологический консалтинг.

Сертификация может осуществляться по следующим разделам, определяющим направление экологического консалтинга в рамках стандартов:

1) 180 14004-14001 - это система управления природопользования. В рамках этой системы стандартов проверяется детально реализация всех требований систем управления по модулям (экологическая политика, планирование, функционирование, анализ).

2) 180 14010-14012 - руководство по экологическому консалтингу. В рамках этой системы сертификации консалтингеры проверяют систему как организован внутренний консалтинг, а именно: принципы консалтинга, как проводится консалтинг в системе управления качеством ОС, материалы консалтинга, квалификация консалтингеров.

3) В рамках 180 14020-14025 - проверяется экологическая маркировка. Основные принципы и требования маркировки, предъявляемые сертифицированной продукции, реальное ее соответствие требованиям стандарта 180 14020 по маркировке продукции. Экологическая маркировка предназначена для выделения среди групп однородной продукции такой продукции, которая на всех стадиях жизненного цикла имеет меньше воздействие на ОС, при этом под жизненным циклом понимается вся цепочка образования готового продукта, начиная с добычи сырья и заканчивая его реализацией.

Экологическая сертификация на соответствие стандарту 180 14020-14025, направлена на

стимулирование производителей к внедрению современных технологических процессов и выпуск таких товаров, которые будут минимально загрязнять ОС. Принципы международной экологической сертификации закреплены в стандарте 180 14020, а целью является присвоение производимой продукции экологического знака. Экологический знак присваивается продукту, который обладает определенными экологическими преимуществами перед аналогами, такая маркировка является добровольной и может иметь региональный или международный масштаб. В соответствии со стандартом 180 14020 она подразделяется на три типа:

1) ЭМ первого типа - это присвоение соответствующего знака по результатам сертификации продукции третьей стороной. К такому типу относится экоэтикетирование, которое содержит знаки, апробированные на национальном уровне. Оно получило широкое международное признание. Например, голубой ангел ФРГ, белый лебедь скандинавских стран, "Звездная маргаритка" для стран Европейского сообщества, все они относятся к национальным знакам экологической маркировки.

2) Маркировка по второму типу основана на самодекларации соответствия продукции определенным техническим нормативам. Она относится к этикеткам изделий с использованием в их содержании текстов типа «пригодные для повторного использования», или «озононеразрушающие». Иногда тексты экологически значимые, иногда чисто информационные, а иногда вводящие в заблуждение потребителей. Поэтому такого типа тексты не являются объектом экологической сертификации. Также как на тексты типа «экологически безопасно», невозможно получить сертификацию. Вместе с тем существует маркировка, которая сертифицируется по одному из трех аспектов представления:

1) в стандартах 180 14021 - позволяет использовать на этикетках и в документах текст типа «поддается рециркуляции».

2) 18014022 позволяет утвердить сертификацию по символу рециркуляции, который указывает на возможность использования продукта повторно.

3) 180 - 14023 рассматривает разнообразие испытательных и проверочных методик необходимых для движения правомерных заявок. Это значит, что если продукт привели в соответствие с методикой, принятой в стандарте, то предприятие может сертифицировать свою заявку на экологическую маркировку или использование экологического термина (вторичная переработка).

3) Маркировка экоэтикетирования по третьему типу.

Она разработана во избежание возникших трудностей по типу 1. Она проводится третьей стороной по ряду показателей. Все контролируемые показатели устанавливаются на основании исследования жизненного цикла продукции, и указываются на упаковке. Данный вид маркировки не использует специальных знаков, но на этикетке может быть указана организация, которая проводит сертификацию. Например: «соответствие ГОСТу»; или «свободна от хлора», «без сои».

Этикетирование по 3 типу еще в стадии разработки может предлагаться авторами, которые должны на новый экосигнал получить патент и использовать эту этикетку не только для своей продукции, но и для другой. Все виды экологического консалтинга в системе сертификации основываются на выполнении требований соответствующего стандарта.

Лекция 18. Экологическое аудирование видов деятельности связанных с использованием

минерально-сырьевых ресурсов

Процесс освоения минерально-сырьевых ресурсов включает: геологическое изучение недр, добычу минерального сырья, включая его обогащение. На стадии геологического изучения работы проводятся с применением небольшого количества технических средств, и нарушение природной среды вызваны главным образом методиками проведения работ. Например, прокладкой трассы в лесных массивах,

взрывами и т. д. Эксплуатация месторождений и первоначальная переработка сырья связана с использованием мощного технического арсенала, применение которого может привести к разрушению ОС. Основным законодательным актом, регламентирующим виды деятельности, связанные с использованием минерально-сырьевых ресурсов является закон РФ «О недрах», в соответствии со ст.22 которого пользователь недр обязан обеспечить приведение земельных участков и других природных сообществ, нарушенных при пользовании недрами в состояние пригодное для дальнейшего их использования. Для предприятий ведущих данную деятельность требуется:

- 1) заключение государственной экологической экспертизы (ГЭЭ), проведенной в доэксплуатационной фазе, а также оценка воздействия на окружающую среды (ОВОС). Применительно к этому виду деятельности ОВОС должен содержать описание деятельности и экологической ситуации в месте ведения работ;
- 2) прогноз возможных воздействий и изменений ОС;
- 3) описание природоохранных мероприятий, необходимых и достаточных для предотвращения или минимизации воздействия;
- 4) схема мониторинга ОС, анализа полученной информации и использование методов по оценке риска, по оценке экологических последствий.

Экоконсалтинг на первом этапе работ проводится с целью определения соответствия принятых решений по условиям предоставления недропользования в системе управления ОС, принятой для данной территории. На этом этапе экоконсалтинг состоит в анализе федеральных и территориальных программ развития добывающей промышленности и соответствующих экологических программ предприятия-недропользователя. В заключении по экологическому консалтингу на этом этапе должны быть отражены соотношение выгод эксплуатации минерально-сырьевых ресурсов и с мероприятиями связанными с ООС и улучшением ОС, а также возможные альтернативные варианты по степени снижения экологического риска, возникающего при вовлечении в эксплуатацию объектов недропользования.

Первый этап работ по экологическому консалтингу связан с лицензированием деятельности в области природопользования, т. е. с получением лицензии на недропользование. Результаты экологического консалтинга дают возможность предприятию получить лицензию на использование конкретного минерально-сырьевого ресурса на конкретной природной территории.