РОССИЙСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ "ЕЭС РОССИИ"

ОРГРЭС — ЭНЕРГЕТИКАМ

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО АУДИТА В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ

РД 153-34.0-02.109-99



СПО
ОРГРЭС
Москва 2000

gost.e-ecolog.ru

РОССИЙСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ "ЕЭС РОССИИ"

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО АУДИТА В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ

РД 153-34.0-02.109-99

СЛУЖБА ПЕРЕДОВОГО ОПЫТА ОРГРЭС

Москва 2000

Разработано Открытым акционерным обществом "Фирма по наладке, совершенствованию технологии и эксплуатации электростанций и сетей ОРГРЭС" при участии РАО "ЕЭС России", Госкомэкологии России

Исполнители *М.П. РОГАНКОВ, А.В. ОРЛОВ, Ю.Б. ПОВОЛОЦКИЙ* (АО "Фирма ОРГРЭС"), при участии *В.М. МИКУШЕВИЧ* (РАО "ЕЭС России"), *В.М. БУСАРОВОЙ* (Госкомэкология России)

Утверждено Российским акционерным обществом энергетики и электрификации "ЕЭС России" 05.05.99 г.

Первый заместитель председателя правления *О.В. БРИТВИН*

Настоящие Рекомендации предназначены для юридических и физических лиц, осуществляющих экологический аудит в электроэнергетике, для электростанций, котельных, АО-энерго и других предприятий и организаций электроэнергетики.

Документ рекомендован для применения в отрасли Госкомэкологией России (Письмо от 18.03.99 № 03-22/30-16).

При разработке данных Рекомендаций в качестве основополагающих методических материалов использованы [1], [2] и [3]. Рекомендации учитывают особенности электроэнергетики при экологическом аудировании.

Настоящие Рекомендации разработаны по заданию РАО "ЕЭС России" и являются его собственностью. Применение Рекомендаций в других отраслях промышленности Российской Федерации и стран ближнего зарубежья допускается исключительно с разрешения Собственника.

© СПО ОРГРЭС, 2000

УДК 621.311

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО АУДИТА В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ

РД 153-34.0-02.109-99

Введено впервые

Срок действия установлен с 01.06.1999 до 01.06.2002

1. Согласно [1] экологический аудит — это предпринимательская деятельность экологических аудиторов или экологических аудиторских организаций по осуществлению независимых вневедомственных проверок хозяйственной деятельности, оказывающей влияние на окружающую среду, и выработке рекомендаций по снижению негативного воздействия этой деятельности на окружающую среду и здоровье населения.

Согласно [2] экологический аудит — это системный документированный процесс удостоверения подлинности (правильности) объективно полученных сведений и определения соответствия установленных направлений деятельности по охране окружающей среды, событий, условий, систем управления или информации о них критериям аудита и представление заказчику результатов этого процесса.

В настоящих Рекомендациях экологический аудит рассматривается как независимые высококвалифицированные проверка и оценка природоохранной деятельности энергопредприятий, энергообъединений в той или иной сфере или деятельности в целом, анализ их возможностей, стратегических и тактических путей решения задач по охране окружающей среды, проверка выполнения электростанциями,

котельными, энергообъединениями и иными экономическими субъектами электроэнергетики требований природоохранительного законодательства, установленных общеотраслевых и отраслевых норм и правил, правильности и полноты отчетной, учетной, текущей эксплуатационной, организационной, финансовой и иной документации по охране окружающей среды с разработкой соответствующих рекомендаций и предложений по результатам проверки.

2. Задачи, принципы аудиторской деятельности, права и обязанности аудиторской организации и аудитора-физического лица, субъекта хозяйственной деятельности, у которого проводится аудиторская проверка, общие требования к результатам аудиторской проверки на предприятиях различных отраслей изложены в приложении 1. Настоящие Рекомендации конкретизируют [1] в отношении предприятий электроэнергетики.

3. Аудирование ведется наряду с государственным контролем в области охраны окружающей среды, осуществляемым специально уполномоченными государственными органами, экологической экспертизой, производственными контролем, планированием и другими обязательными видами деятельности, и не заменяет эти виды деятельности.

4. Аудирование электростанций, котельных и других энергопредприятий и экономических субъектов электроэнергетики (далее — энергопредприятий) может сопровождаться инспектированием (осмотром) их отдельных объектов, сооружений, оборудования, контрольно-измерительной аппаратуры, мест складирования отходов и т.п. на предмет выяснения их состояния, работоспособности оборудования, реализации запланированных для них мероприятий, а также проверкой правильности расчетов.

Аудиторские услуги могут включать консультирование, обучение, а также оказание помощи в ведении отчетной и учетной документации, постановку, восстановление и исправление документации по результатам аудиторской проверки.

5. Экологическое аудирование в электроэнергетике не включает:

рассмотрение научных проблем, ревизию утвержденных норм, нормативов, планов природоохранных мероприятий, принятых и разрабатываемых проектных решений, произведенных и предстоящих затрат, установленного уровня загрязнения и состояния окружающей среды и тому подобное, относящееся к экологической экспертизе;

разрешение споров, устранение претензий со стороны органов государственного надзора, участие в арбитраже и т.п.;

инструментальное определение эффективности работы основного и природоохранного оборудования, испытания, наладку, техническое обследование оборудования, поверку приборов и тому подобные действия технического характера.

6. Результатом аудиторской проверки является заключение аудитора, основные требования к которому приведены в приложении 1. Заключение может использоваться заказчиком по своему усмотрению, в частности, во всех случаях рассмотрения природоохранной деятельности энергопредприятия в государственных органах. арбитраже, общественных организациях, средствах массовой информации.

7. Аудит может быть инициативным или обязательным.

Инициативная аудиторская проверка проводится по вопросам, интересующим экономический субъект, исключительно по решению самого экономического субъекта. Программа аудита основывается на целях, определенных заказчиком, и заблаговременно согласовывается с ним.

Обязательный экологический аудит проводится в случаях, прямо установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации и субъектов Российской Федерации.

8. Выбор аудиторской фирмы энергопредприятие осуществляет исключительно по своему усмотрению вне зависимости от того, является ли аудиторская проверка инициативной или обязательной.

9. Аудирование в электроэнергетике имеют право проводить юридические лица и физические лица-экоаудиторы, отвечающие требованиям, изложенным в приложении 1.

10. Взаимоотношения между экономическим субъектом и аудитором по конкретной аудиторской проверке регулируются хозяйственным договором.

11. Собственником заключения по аудиторской проверке является заказавший ее экономический субъект. Передача его аудитором третьим лицам допускается по разрешению собственника.

12. Основное содержание экологического аудита в электроэнергетике в части соблюдения энергопредприятиями установленных требований, норм и правил, полноты, достоверности и правильности ведения нормативно-технической, учетной и отчетной документации приведено в приложении 2.

Достоверность содержащейся в учетной и отчетной документации информации, своевременность ее представления в установленные адреса, наличие необходимых согласований и иные сведения по теме проверки устанавливаются по общеотраслевым распорядительным, нормативно-правовым и нормативно-техническим документам, отраслевым НТД, согласованным Госкомэкологией России и другими специально уполномоченными органами в области охраны окружающей среды и природопользования. Положения указанных документов не могут заменяться научными рекомендациями, экспертными заключениями, специфическими требованиями местных контролирующих органов, оценками специалистов и т.п. В приложении 2 перечислены индивидуальные нормы и нормативы, планы мероприятий, планы-графики контроля и тому подобные документы, утвержденные или согласованные для данного энергопредприятия органами государственного надзора и являющиеся обязательными для выполнения.

13. Некоторые формы к заключению аудитора, рекомендуемые [3], приведены в приложении 3.

14. В качестве установок и оборудования природоохранного назначения электростанций и котельных аудитор должен рассматривать объекты, приведенные в приложении 4; предметом его рассмотрения являются также технологичес-

кое оборудование и объекты, являющиеся на электростанциях источниками образования загрязняющих веществ (котлы, водоподготовительные установки (ВПУ), золошлакоотвал, угольный склад, гаражи и т.п.), шума, места складирования отходов. Перечень природоохранных мероприятий приведен в приложении 5.

Приложение 1

ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО АУДИРОВАНИЯ В СИСТЕМЕ ГОСКОМЭКОЛОГИИ РОССИИ [1]

(приложение к Приказу Госкомэкологии России от 30 марта 1998 г. № 181)

1. Правовыми предпосылками введения экологического аудирования в системе Госкомэкологии России являются постановления Правительства РФ от 24.12.94 № 1418 "О лицензировании отдельных видов деятельности", от 26.02.96 № 168 "Об утверждении Положения о лицензировании отдельных видов деятельности в области охраны окружающей среды", от 26.05.97 № 643 "Об утверждении Положения о Государственном комитете РФ по охране окружающей среды".

2. Экологическое аудирование (далее — экологический аудит) является одним из видов деятельности на рынке работ и услуг природоохранного назначения в РФ, подлежащих лицензированию[1].

3. Экологический аудит — предпринимательская деятельность экологических аудиторов (далее — экоаудитор) или

[1] В связи с тем, что проблема лицензирования отдельных видов природоохранной деятельности по состоянию на май 1999 г. не решена и продолжает прорабатываться в законодательных и правительственных органах РФ, вопрос о необходимости той или иной формы разрешения на право заниматься экологическим аудитом должен решаться в каждом конкретном случае по согласованию с Госкомэкологией России или с его местным органом.

экологических аудиторских организаций по осуществлению независимых вневедомственных проверок хозяйственной деятельности, оказывающей влияние на окружающую среду, и выработка рекомендаций по снижению негативного воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

4. Основные принципы экологического аудита:

объективность и независимость экоаудиторов от проверяемого субъекта хозяйственной деятельности, собственников и руководителей аудиторских фирм и третьих лиц при проведении экологического аудита;

профессионализм и компетентность экоаудиторов в вопросах охраны окружающей среды, природопользования и специфики обследуемого субъекта хозяйственной деятельности;

достоверность и полнота информации, предоставляемой субъектом хозяйственной деятельности;

планирование работ по проведению экологического аудита;

комплексность экологического аудита (охват всех аспектов воздействия на окружающую среду);

конфиденциальность информации, полученной в результате проведения экологического аудита;

ответственность экоаудиторов за результаты проводимых исследований.

5. Экологический аудит может быть обязательным и инициативным.

5.1. Обязательный экологический аудит проводится в случаях, прямо установленных нормативными правовыми актами РФ.

5.2. Инициативный экологический аудит проводится по решению субъекта хозяйственной деятельности, определяющего цели и задачи проведения экологического аудита.

6. Задачи экологического аудита:

обоснование экологической стратегии и политики предприятия;

определение приоритетов при планировании природоохранной деятельности предприятия, выявление дополнительных возможностей ее осуществления;

проверка соблюдения природоохранительного законодательства субъектом хозяйственной деятельности;

повышение эффективности регулирования воздействия субъекта хозяйственной деятельности на окружающую среду;

снижение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, связанных с загрязнением окружающей среды.

7. При проведении экологического аудита оценивается соответствие осуществляемой деятельности природоохранным требованиям, установленным нормативными правовыми актами РФ, нормативными правовыми актами субъектов РФ, а также нормативно-техническими документами специально уполномоченных органов в области охраны окружающей среды.

8. Экологическим аудитом имеют право заниматься физические лица, прошедшие обучение и аттестацию, и юридические лица (экологические аудиторские организации) независимо от форм собственности, получившие лицензию на осуществление данного вида деятельности.

8.1. Для аттестованных экоаудиторов, работающих в составе организации, имеющий лицензию по экологическому аудированию, наличие лицензии на этот вид деятельности не является обязательным.

8.2. Аттестация экоаудиторов на право осуществлять экологический аудит в РФ проводится с целью обеспечения профессионального и эффективного выполнения экоаудиторами своих обязанностей (вопросы аттестации см. в [4]).

9. Экологические аудиторские организации могут иметь любую организационно-правовую форму в соответствии с действующим законодательством, за исключением формы открытого акционерного общества.

10. Для осуществления своей деятельности экологическая аудиторская организация должна иметь в своем штате не менее трех аттестованных в установленном порядке экологических аудиторов.

11. Экологические аудиторские организации и экоаудиторы могут создавать объединения в форме ассоциаций или

союзов для координации своей деятельности, а также представления и защиты общих имущественных интересов в соответствии с действующим законодательством. При этом непосредственная экологическая аудиторская деятельность указанных объединений не допускается.

12. Выбор организации, привлекаемой для проведения экологического аудита, осуществляется заказчиком работ.

13. Взаимоотношения экологических аудиторских организаций или экоаудиторов хозяйственной деятельности строятся на договорной основе.

14. Работы, связанные с выполнением в процессе экологического аудита измерений, химических анализов уровня загрязнения (состояния) окружающей среды и природных объектов проводятся испытательными (экоаналитическими) лабораториями, аккредитованными в установленном порядке.

15. Оплата работ по проведению экологического аудирования осуществляется в соответствии с условиями договора за счет субъекта хозяйственной деятельности, если иное не установлено нормативными правовыми актами Российской Федерации.

16. Экологическая аудиторская организация должна:

предоставлять информацию о наличии лицензии и аттестованных экоаудиторов до заключения договора о проведении экологического аудита;

систематически повышать квалификацию экоаудиторов организации;

обеспечивать экоаудиторов нормативной правовой, методической, специальной документацией, необходимой для работы по данному направлению;

составлять план работ и программу экологического аудита в соответствии с поставленными целями и задачами экологического аудита и согласовывать их с руководством предприятия (в случае, если заказчиком является третья сторона согласование происходит в трехстороннем порядке);

обеспечивать квалифицированное и эффективное проведение экологического аудита в соответствии с поставленными целями и задачами;

уведомлять субъект хозяйственной деятельности об обнаруженных нарушениях природоохранительного законодательства в процессе экологического аудита;

предоставлять заказчику исчерпывающую информацию о проделанной работе в пределах согласованного периода времени в соответствии с планом экологического аудита;

предоставлять при проведении обязательного экологического аудита копии отчета и заключения об экологическом аудите органу, принявшему решение о проведении экологического аудита.

17. Экологический аудит не может проводиться:

а) экоаудиторами, являющимися учредителями, акционерами, руководителями и иными должностными лицами аудируемого хозяйственного субъекта либо состоящими в близком родстве или свойстве (родители, супруги, братья, сестры, сыновья, дочери, а также братья, сестры, родители и дети супругов) с указанными лицами;

б) организациями по экологическому аудиту:

в отношении субъектов хозяйственной деятельности, являющихся их учредителями, собственниками, акционерами, кредиторами, страховщиками, а также в отношении которых аудиторские организации являются учредителями, собственниками, акционерами;

в отношении субъектов хозяйственной деятельности, являющихся их дочерними предприятиями, филиалами (отделениями) и представительствами или имеющих в своем капитале долю этих экологических аудиторских фирм.

18. Экоаудиторы и экологические аудиторские организации несут ответственность за свою деятельность в соответствии с действующим законодательством.

19. Экологическая аудиторская организация вправе:

самостоятельно определять формы и методы экологического аудита, исходя из требований нормативных правовых актов РФ, а также конкретных условий договора с аудируемым объектом;

формировать группы экоаудиторов, привлекать на договорной основе экоаудиторов или других специалистов с опы-

том работы в области охраны окружающей среды и природопользования;

запрашивать необходимую документацию у руководства аудируемого объекта;

отказаться от проведения экологического аудита в случае непредставления субъектом хозяйственной деятельности достаточной документации и информации.

20. Результатом экологического аудита является заключение, составляемое и подписываемое экоаудитором, работающим самостоятельно, или группой экоаудиторов. При проведении экологического аудита экологической аудиторской организацией заключение подписывается всеми экоаудиторами, участвовавшими в проведении экологического аудита, и руководителем организации по экологическому аудиту и скрепляется печатью.

В случае привлечения к участию в экологическом аудите экспертов заключение эксперта включается в документацию экологической аудиторской организации.

21. Заключение по экологическому аудиту должно состоять из трех частей — вводной, аналитической и итоговой.

В вводной части указываются юридический адрес, расчетный счет и телефоны экологической аудиторской организации, фамилии, имена, отчества всех экоаудиторов, принимавших участие в проверке, номер лицензии, дата выдачи и наименование органа, выдавшего лицензию на осуществление экологического аудита, срок ее действия, а также сроки проведения экологического аудита.

В аналитической части указываются:

наименование субъекта хозяйственной деятельности и период его деятельности, за который проводится проверка;

результаты анализа природоохранной деятельности, соответствие ее экологическим требованиям;

факты выявленных в ходе проверки существенных нарушений природоохранительного законодательства РФ, которые нанесли или могут нанести ущерб окружающей природной среде и здоровью населения.

Итоговая часть содержит:

обоснованные выводы о воздействии субъекта хозяйственной деятельности на состояние окружающей природной среды;

конкретные и приемлемые меры по снижению негативного воздействия на окружающую среду;

последствия непринятия субъектом хозяйственной деятельности соответствующих мер.

22. Госкомэкология России с целью проведения единой государственной политики в области охраны окружающей среды:

разрабатывает проекты нормативных правовых актов по экологическому аудиту в РФ;

разрабатывает и утверждает инструктивно-методические и нормативно-технические документы по проведению экологического аудита;

согласовывает в пределах своей компетенции нормативные правовые акты и инструктивно-методические документы по проведению экологического аудита в различных отраслях, представляемые соответствующими федеральными органами исполнительной власти;

организует и осуществляет в установленном порядке выдачу (аннулирование) лицензий на проведение экологического аудита;

осуществляет международное сотрудничество по вопросам экологического аудита, в том числе по вопросам признания удостоверений (сертификатов) экоаудиторов;

организует аттестацию экоаудиторов и аккредитацию центров обучения по экологическому аудиту и испытательных (экоаналитических) лабораторий;

ведет реестр аттестованных экоаудитов, организаций по экологическому аудиту, центров обучения по экологическому аудиту;

оказывает методическую помощь организациям по экологическому аудиту и экоаудиторам.

Приложение 2

СОДЕРЖАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО АУДИТА

А. СОДЕРЖАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО АУДИТА ПО СОБЛЮДЕНИЮ НОРМ, ПРАВИЛ, ДОСТОВЕРНОСТИ И ПРАВИЛЬНОСТИ ВЕДЕНИЯ УЧЕТНОЙ И ОТЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Учетная, отчетная и другая проверяемая документация	Содержание проверки
I. Государственная статистическая отчетность	
1. Форма № 2-тп (воздух) «Сведения об охране атмосферного воздуха» (годовая и за 1-е полугодие)	Соответствие требованиям [2.1–2.2, 3.1–3.4, 4.1–4.3]
2. Форма № 2-тп (водхоз) «Отчет об использовании воды»	Соответствие требованиям [2.1–2.2, 4.3, 4.7–4.10], проектным показателям объектов
3. Форма № 2-тп (токсичные отходы) «Сведения об образовании, поступлении, использовании и размещении токсичных отходов производства и потребления»	Соответствие требованиям [2.1, 2.3–2.7, 4.3, 4.5–4.6]
4. Форма № 3-ос «Сведения о ходе строительства водоохранных объектов и прекращении сброса загрязненных сточных вод»	Соответствие требованиям [2.1–2.2], проектной документации на строящиеся объекты, данным формы № 2-тп (водхоз), актам об освоении капитальных вложений и СМР и о вводе объектов
5. Форма № 4-ос «Сведения о текущих затратах на охрану природы, экологических и природоресурсных платежах»	Соответствие требованиям [2.1–2.2, 2.8–2.12, 4.2, 4.6, 4.8] бухгалтерским платежным документам, инвентаризационным ведомостям основных фондов, сметам на капитальный ремонт, данным форм № 2-тп (воздух), № 2-тп (водхоз), № 2-тп (токсичные отходы)
6. Форма № 2-тп (рекультивация) «Отчет о рекультивации земель, снятии и использовании плодородного слоя почвы»	Соответствие требованиям [2.1, 4.3], проектным показателям, актам о выполнении работ, передаче земель после рекультивации
II. Текущие нормы, нормативы, планы мероприятий и т.п.	
7. Проект нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	Утверждение органом Госкомэкологии России; срок действия документа; необходимость внесения дополнений, изменений в соответствии с [2.13–2.14 и 3.5]; выполнение планов мероприятий и графика контроля, имеющихся в документе

Учетная, отчетная и другая проверяемая документация	Содержание проверки
8. Технический отчет по инвентаризации выбросов, план-график контроля, планы мероприятий по снижению выбросов, регулированию выбросов при НМУ, предупреждению аварийных и залповых выбросов в атмосферу (при отсутствии Проекта нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу)	Утверждение органом Госкомэкологии России; срок действия документов; необходимость внесения дополнений, изменений в соответствии с [2.13 и 3.5]; состояние их выполнения
9. Разрешение на выброс загрязняющих веществ в атмосферу	Наличие разрешения, выданного органом Госкомэкологии России; оформление продления срока действия разрешения в соответствии с [2.13]
10. Расчет ПДС загрязняющих веществ в водные объекты	Наличие расчета, принятого органом Госкомэкологии России; срок действия документа, необходимость внесения дополнений, изменений в соответствии с [2.15-2.18]
11. Разрешение на специальное водопользование	Наличие разрешения, выданного органом Госкомэкологии России
12. Индивидуальные балансовые нормы водопотребления и водоотведения	Наличие норм, утвержденных РАО «ЕЭС России» и согласованных с местной бассейной инспекцией, их соответствие [3.6], срок действия документа, необходимость внесения дополнений, изменений
13. Согласование с органом Водоканала количества и качества сброса стоков в канализацию	Наличие справки органа Водоканала (или договора с ним), срок ее действия, необходимость обновления
14. Проект лимитов размещения отходов	Наличие документа, согласованного органом Госкомэкологии России; срок его действия; необходимость дополнений, изменений в соответствии с [2.3]
15. Разрешение на лимит размещения отходов	Наличие разрешения, выданного органом Госкомэкологии России
16. Договора на вывоз промышленных, бытовых и токсичных промышленных отходов	Наличие действующих договоров
17. Договор на комплексное природопользование	Наличие подписанного договора в органе Госкомэкологии России. Документ – рекомендательного характера

Учетная, отчетная и другая проверяемая документация	Содержание проверки
18. Паспорт водного хозяйства	Наличие утвержденного в органе Госкомэкологии России паспорта, срок его действия
19. Экологическая программа предприятия	Требования не регламентированы. Документ – рекомендательного характера
III. Выполнение предписаний органов государственного надзора	
20. Подлинники предписаний органов государственного надзора на устранение недостатков	Изучение ответа предприятия о выполнении предписания и проверка факта устранения недостатков
IV. Текущая учетная документация	
21. Экологический паспорт предприятия	Наличие паспорта, согласованного органом Госкомэкологии России; необходимость его обновления в соответствии с [2.19, 3.7]
22. Акты поверки приборов контроля за выбросами, сбросами	Наличие актов, своевременность поверки
23. Документы о ведомственной аттестации экологической лаборатории	Наличие аттестата, срок его действия
24. Паспорт установки очистки газа	Соответствие требованиям [3.8]
25. Журнал учета дефектов золоулавливающей установки	–"–
26. Журнал учета показателей золоулавливающей установки	Соответствие требованиям [3.1, и 3.8]
27. Журналы измерений и учета выбросов в атмосферу и в водоемы	Периодичность – по [4.1 и 4.8], методики измерений – по [3.9–3.12 и другим установленным в отрасли]
28. Журнал «Регулирование выбросов в период НМУ»	Соответствие требованиям [3.14]
29. Расчет платежей за загрязнение окружающей среды	Проверка правильности расчетов согласно [2.8–2.12]
V. Выполнение требований «Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации: РД 34.20.501-95»	
30. Документация по приемке в эксплуатацию оборудования и сооружений	Соответствие требованиям разд. 1.2 ПТЭ [3.13]

Учетная, отчетная и другая проверяемая документация	Содержание проверки
31. Требования к документации о подготовке персонала	Соответствие требованиям разд. 1.3 ПТЭ
32. Документация по техническому и технологическому контролю и надзору	Соответствие требованиям разд. 1.5 ПТЭ
33. Документация по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации	Соответствие требованиям разд. 1.6 ПТЭ
34. Требования к технической документации предприятия	Соответствие требованиям разд. 1.7 ПТЭ
35. Документация по метрологическому обеспечению	Соответствие требованиям разд. 1.9 ПТЭ
36. Документация по содержанию территории	Соответствие требованиям разд. 2.1 ПТЭ
37. Документация по содержанию зданий, сооружений и санитарно-технических устройств	Соответствие требованиям разд. 2.2 ПТЭ
38. Документация по гидротехническим сооружениям	Соответствие требованиям разд. 3.1 ПТЭ
39. Документация по водному хозяйству	Соответствие требованиям разд. 3.2 ПТЭ
40. Документация по техническому водоснабжению	Соответствие требованиям разд. 3.4 ПТЭ
41. Документация по котлам	Соответствие требованиям разд. 4.3 ПТЭ
42. Документация по водоподготовке и водно-химическому режиму	Соответствие требованиям разд. 4.8 ПТЭ
43. Документация по золоулавливанию и золоудалению	Соответствие требованиям разд. 4.10 ПТЭ
44. Документация по ВЛ электропередачи	Соответствие требованиям разд. 5.7 ПТЭ
VI. Технологические нарушения с экологическими последствиями	
45. Документация по расследованию имевших место технологических нарушений с экологическими последствиями	Соответствие требованиям [3.15–3.16]

Учетная, отчетная и другая проверяемая документация	Содержание проверки
46. Планы предупреждения аварий и ликвидации их последствий на объектах	Соответствие требованиям [2.20]
47. Эксплуатационная документация	Соответствие требованиям разд. 6.5 ПТЭ
48. Сведения об аварийных и залповых выбросах в атмосферу	Наличие в утвержденном проекте нормативов ПДВ (при отсутствии проекта – в виде отдельного документа)
49. Раздел по предупреждению аварий в проекте предприятия	Соответствие требованиям [3.15]
50. Оповещения органов государственного надзора об имевших место технологических нарушениях с экологическими последствиями	Наличие оповещений
VII. Состояние постановки природоохранной работы на предприятии	
51. Распорядительные документы о распределении обязанностей, должностные инструкции, положения о подразделениях и т.п.	Соответствие требованиям [3.17]
52. Местные инструкции, выдержки из планов мероприятий и т.п., рабочая документация в цехах, на щитах управления и рабочих местах	Проверка наличия документации на местах при осмотре предприятия
53. Документация о работе с персоналом	Соответствие требованиям раздела 1.3 ПТЭ
54. Сведения об обучении и повышении квалификации персонала	Качественная оценка на основе данных о количестве мероприятий и их участников
VIII. Проектная документация предприятия	
55. Прединвестиционная, предпроектная и проектная документация	Соответствие требованиям [3.15]

Примечание. В квадратных скобках – номер НТД.

1. Законы, законодательные акты и постановления Правительства Российской Федерации

1.1. Закон "Об охране окружающей природной среды" от 19.12.91 № 2060-1.

1.2. Закон "Об охране атмосферного воздуха" от 4 мая 1999 г. № 96-ФЗ.

1.3. Закон "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 19.04.91.

1.4. Водный кодекс РФ от 16.11.95.

1.5. Закон "Об экологической экспертизе" от 23.11.95 № 174-ФЗ.

1.6. Положение о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании (утверждено Правительством РФ от 5.06.94 № 625).

1.7. Закон "О недрах" от 21.02.92 № 2395-1.

1.8. Закон № 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов".

1.9. Закон РФ "О безопасности гидротехнических сооружений".

1.10. Закон РФ "Об отходах производства и потребления" от 24.06.98 № 89-ФЗ.

2. Общеотраслевые распорядительные и нормативно-технические документы

2.1. Инструкции по заполнению форм федерального государственного статистического наблюдения № 2-тп (токсичные отходы), № 2-тп (воздух), № 2-тп (водхоз), № 2-тп (рекультивация), № 3-ос и 4-ос — Госкомстат России, 1998.

2.2. Указания по проведению проверок достоверности отчетных данных, состояния учета и отчетности, соблюдения установленного порядка представления отчетности и применения унифицированных форм первичной учетной документации по охране и рациональному использованию водных ресурсов (формы № 2-тп (водхоз) и 3-ос), по охране

атмосферного воздуха (форма № 2-тп (воздух), о текущих затратах на охрану природы (форма № 4-ос) — Госкомстат России, 1998.

2.3. Временные правила охраны окружающей среды от отходов производства и потребления в РФ.— Минприроды России, 1994.

2.4. Временный классификатор токсичных промышленных отходов и методические рекомендации по определению класса токсичности промышленных отходов (Минздрав СССР и ГКНТ СССР от 13.05.87 № 4286-87).

2.5. Предельное количество накопления токсичных промышленных отходов на территории предприятия (организации).— Минздрав СССР, Минводхоз СССР, Мингео СССР, 1985.

2.6. Предельное количество токсичных промышленных отходов, допускаемое для складирования в накопителях (на полигонах) твердых бытовых отходов. Нормативный документ.— М.: Стройиздат, 1985.

2.7. Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления.— Мытищи: НИИЦПУРО, 1996.

2.8. Порядок определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия. Утвержден Постановлением Правительства РФ от 28.09.92 № 632.

2.9. Инструктивно-методические указания по взиманию платы за загрязнение окружающей природной среды.— Минэкономики России, Минфин России, Минприроды России, 1993.

2.10. Коэффициенты, учитывающие экологические факторы, и базовые нормативы платы за выбросы, сбросы загрязняющих веществ в окружающую природную среду и размещение отходов.— Минприроды России, Минэкономики России и Минфин России, 1992.

2.11. Порядок направления предприятиями, учреждениями, организациями, гражданами, иностранными юридическими лицами и гражданами средств в государственные вне-

бюджетные экологические фонды.— Минприроды России, Минфин России, 1992.

2.12. Порядок перечисления 10% платы за загрязнение окружающей природной среды в доход Федерального бюджета РФ.— Минприроды России, Минфин России, Госналогслужба России, 1993.

2.13. Рекомендации по основным вопросам воздухоохранной деятельности (нормирование выбросов, установление нормативов ПДВ, контроль за соблюдением нормативов выбросов, выдача разрешения на выброс).— Минприроды России, 1995.

2.14. Инструктивное письмо "О нормировании, контроле и оплате выбросов загрязняющих веществ на тепловых электростанциях и котельных" Минприроды России от 10.03.94 № 27-2-15/73.

2.15. Методика расчета предельно допустимых сбросов (ПДС) веществ в водные объекты со сточными водами.— Харьков: ВНИИВО, 1990.

2.16. Инструкция по нормированию выбросов (сбросов) загрязняющих веществ в атмосферу и водные объекты.— Госкомприрода СССР, 1989.

2.17. Правила охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами.— Госкомприрода СССР, 1990.

2.18. Правила приема производственных сточных вод в системы канализации населенных пунктов.— М.: Академия коммунального хозяйства, 1989.

2.19 ГОСТ 17.0.0.04-90. Охрана природы. Экологический паспорт промышленного предприятия.

2.20. Санитарные правила и нормы охраны поверхностных вод.— Минздрав СССР, 1988.

2.21. Временные рекомендации по предотвращению загрязнения вод поверхностным стоком с городской территории (дождевыми, талыми, поливо-моечными водами).— Минводхоз СССР, 1975.

2.22. Инструкция по отбору проб для анализа сточных вод. ИВН 33-5.3.01-85.— Минводхоз СССР, 1985.

2.23. ГОСТ Р 50831-95. Установки котельные. Тепломеханическое оборудование. Общие технические требования.

2.24. СанПиН 2.1.6.575-96 "Гигиенические требования к охране атмосферного воздуха населенных мест".

2.25. ГН 2.2.4/2.1.8.562-96 "Допустимые уровни шума на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки".

2.26. Санитарные нормы защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи. № 2971-84.

2.27. Руководство по проектированию санитарно-защитных зон промышленных предприятий.— М.: ЦНИИПГрадостроительства, 1984.

2.28. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. ОНД-86.— Л.: Гидрометеоиздат, 1987.

2.29. СанПиН 2.2.1/2.1.1.567-96 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов".

2.30. Инструкция о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухоохранных мероприятий и выдачи разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферу по проектным решениям. ОНД 1-84.— М.: Гидрометеоиздат, 1984.

2.31. Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы. ОНД-90.— С.-П.: Общество "Знание", 1991.

2.32. ГОСТ 17.2.3.02-78. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.

2.33. Руководство по контролю загрязнения атмосферы: РД 52.04.186-89.— М.: Гидрометеоиздат, 1991.

2.34. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух.— С.-П.: Фирма "Интеграл", 1997.

2.35. Инструкция по инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.— Л.: ВНИИприрода, 1990.

2.36. СанПиН 4630-88. Охрана поверхностных вод от загрязнения.

2.37. Положение об охране подземных вод.— Мингео СССР, 1984.

2.38. ГОСТ 12.1.052-97 "Паспорт безопасности вещества (материала). Основные положения.

3. Отраслевые нормативно-технические документы

3.1. Правила организации контроля выбросов в атмосферу на тепловых электростанциях и в котельных: РД 153-34.0-02.306-98.— М.: СПО ОРГРЭС, 1998.

3.2. Методика определения валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от котельных установок ТЭС: РД 34.02.305-98.— М.: Ротапринт ВТИ, 1998.

3.3. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов.— Новороссийск: НПО "Союзстромэкология", 1989.

3.4. Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче и переработке угля.— Пермь: ВНИИОСуголь, 1990.

3.5. Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных: РД 153-34.0-02.303-98.— М.: СПО ОРГРЭС, 1998.

3.6. Методика разработки норм и нормативов водопотребления и водоотведения на предприятиях теплоэнергетики: МТ 34-00-030-87.— М.: СПО Союзтехэнерго, 1987.

3.7. Экологический паспорт тепловой электростанции. Основные положения: РД 34.02.101-90.— М.: СПО Союзтехэнерго, 1990.

3.8. Положение об организации эксплуатации золоулавливающих установок на тепловых электростанциях.— М.: СПО Союзтехэнерго, 1988.

3.9. Методические указания по определению содержания окислов азота в дымовых газах котлов (экспресс-метод): МУ 34-70-041-83.— М.: СПО Союзтехэнерго, 1983.

3.10. Методика контрольных испытаний золоулавливающих установок тепловых электростанций и котельных: РД 153-34.0-02.308-98.— М.: Информэнерго, 1999.

3.11. Методика испытаний золоулавливающих установок тепловых электростанций и котельных: РД 34.27.301-91.— М.: СПО ОРГРЭС, 1991.

3.12. Методика выполнения измерений валового выброса твердых частиц с дымовыми газами ТЭС с применением дымомера АИД-210 "Энергия": РД 34.11.310-87.— М.: Ротапринт ВТИ, 1988.

3.13. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации: РД 34.20.501-95.— М.: СПО ОРГРЭС, 1996.

3.14. Положение о регулировании выбросов в атмосферу в период неблагоприятных метеорологических условий на ТЭС и в котельных: РД 153-34.0-02-314-98.— М.: Информэнерго, 1998.

3.15. Отраслевая инструкция по экологическому обоснованию решений, принимаемых при проектировании ТЭС и котельных: РД 153-34.0-02.105-98.— М.: Информэнерго, 1999.

3.16. Инструкция по расследованию и учету технологических нарушений в работе электростанций, сетей и энергосистем: РД 34.20.801-93.— М.: СПО ОРГРЭС, 1993.

3.17. Типовое положение об экологической службе в объединенной энергосистеме, в АО-энерго, на ТЭС и в котельной: РД 34.02.104-97.— М.: СПО ОРГРЭС, 1998.

3.18. Типовая инструкция по эксплуатации электрофильтров: ТИ 34-70-011-82.— М.: СПО Союзтехэнерго, 1983.

3.19. Типовая инструкция по эксплуатации мокрых золоуловителей МВ: ТИ 34-70-057-86.— М.: СПО Союзтехэнерго, 1986.

3.20. Типовая инструкция по эксплуатации сухих инерционных золоуловителей: РД 34.27.505-89.— М.: СПО Союзтехэнерго, 1990.

3.21. Типовая инструкция по эксплуатации установок для очистки производственных сточных вод тепловых электростанций: ТИ 34-70-043-85.— М.: СПО Союзтехэнерго, 1985.

3.22. Правила учета стока воды на гидроэлектрических станциях: ПР 34-70-005-84.— М.: СПО Союзтехэнерго, 1984.

3.23. Правила эксплуатации заиляемых водохранилищ малой и средней емкости: ПР 34-70-009-83.— М.: СПО Союзтехэнерго, 1985.

4. Индивидуальные нормы и нормативы и другая основная учетная документация

4.1. Проект нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предприятия (утвержденный в органе Госкомэкологии России).

4.2. Разрешение на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух (выданное органом Госкомэкологии России).

4.3. Экологический паспорт (согласованный в органе Госкомэкологии России).

4.4. Сводная таблица результатов испытаний золоулавливающих установок.

4.5. Проект лимитов размещения отходов (утвержденный в органе Госкомэкологии России).

4.6. Разрешение на лимит размещения отходов (выданное органом Госкомэкологии России).

4.7. Проект нормативов ПДС загрязняющих веществ со сточными водами в водные объекты (утвержденный в органе Госкомэкологии России).

4.8. Разрешение на специальное водопользование (выданное органом Госкомэкологии России).

4.9. Индивидуальные нормы водопотребления и водоотведения (утвержденные).

4.10. Журнал регистрации показателей водомерных приборов.

4.11. Журнал измерений выбросов в атмосферу.

4.12. Журнал учета выбросов в атмосферу.

4.13. Журнал "Регулирование выбросов при НМУ".

4.14. Технический отчет по инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (при отсутствии утвержденного Проекта нормативов выбросов).

4.15. План-график контроля выбросов в атмосферу (при отсутствии утвержденного Проекта нормативов выбросов).

4.16. План мероприятий по снижению выбросов в атмосферу (при отсутствии утвержденного Проекта нормативов выбросов).

4.17. План по предупреждению аварийных и залповых выбросов в атмосферу (при отсутствии утвержденного Проекта нормативов выбросов).

4.18. Режимная карта котла.

4.19. Журнал измерений и учета сбросов в водоемы.

Б. СОДЕРЖАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО АУДИТА ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЛИЦЕНЗИОННЫХ УСЛОВИЙ И ЛИЦЕНЗИРОВАНИЮ

Аудиторская проверка выполнения лицензионных условий деятельности экономического субъекта может рассматриваться как случай обязательного аудита; требование о ее проведении содержится в самих лицензионных условиях.

Аудит выполнения лицензионных условий включает проверку:

регистрации лицензиата в территориальных органах Госкомэкологии субъектов РФ, на территории которых он проводил работы в отчетный период;

сохранения и совершенствования технической базы, пополнения нормативно-методической базы за проверяемый период;

отчета лицензиата о своей деятельности за рассматриваемый период, а именно по:

перечню выполненных работ;

перечню вновь образованных или ликвидированных филиалов предприятия;

перечню реализованных мероприятий по обеспечению экологической безопасности деятельности и оценке их эффективности;

изменениям у лицензиата за рассматриваемый период по вопросам материально-технического, нормативно-методического обеспечения и составу специалистов;

перечню предписаний, распоряжений, исков и т.п., предъявленных лицензиату государственными органами охраны природы, и сведениям о принятых лицензиатом мерах.

Предметом аудита могут также стать сведения, представленные лицензиатом в заявке на получение лицензии; аудиторская проверка в этом случае проводится по установленным Госкомэкологией России требованиям к представляемой лицензиатом документации и по существу содержащейся в ней информации.

Приложение 3

ФОРМЫ АУДИТОРСКИХ ПРОТОКОЛОВ

Форма аудиторского протокола по определению направлений и аспектов деятельности предприятия (рекомендуемое приложение к отчету аудитора)

Аудиторский протокол от "__" ____ 200__ г. № ___

НАПРАВЛЕНИЯ И АСПЕКТЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Составитель _____

Источники информации _____

№ п.п.	Направления деятельности	Ведется ли работа (имеется ли документ)				
		да/нет	да/нет	да/нет	да/нет	да/нет
	Пример заполнения					
1	Экологическая программа	Краткосрочная	Среднесрочная	Долгосрочная	Экологическая политика	
		да	да	нет	нет (не сформулирована)	
2	Выбросы в атмосферу	Мониторинг	Производственный контроль	Проект нормативов	Выполнение мероприятий	
		нет	нет	да (утвержден)	да (по плану)	
3	Шум	Мониторинг	Производственный контроль	Мероприятия по минимизации		
		нет	да	нет (не требуются)		

Форма аудиторского протокола по определению наличия и характеристик экологической документации (рекомендуемое приложение к отчету аудитора)

Аудиторский протокол от "__" _____ 200__ г. № ___

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Составитель _____

Источники информации _____

№ п.п.	Название документа и его наличие	Характеристика документации		
	Пример заполнения			
1	Проект ПДВ	Утвержден до 1999 г.		
2	Разрешение на выброс	1996 г.	1997 г.	1998 г.
3	Экологический паспорт	Утвержден в 1996 г.	Корректировка в 1998 г.	

Примечание. Полный перечень проверяемой документации приведен в приложении 2.

Приложение 4

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИРОДООХРАННЫХ СООРУЖЕНИЙ И УСТАНОВОК ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ И КОТЕЛЬНЫХ ОТРАСЛИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ

(по приложению к Письму Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации от 19.11.96 № 04-14/35-4142 "О согласовании перечня природоохранных объектов электроэнергетики")

1. Охрана и рациональное использование водных ресурсов

1.7. Установки по очистке сточных вод, содержащих нефтепродукты. В установку входят: насосы и трубопроводы (с арматурой) загрязненных вод от места их сбора до установки, распределительная камера, приемные резервуары, нефтеловушка, флотаторы, резервуары сбора воды после нефтеловушек и флотаторов, механические фильтры, сорбционные фильтры, резервуары уловленных нефтепродуктов, сбора осадка, взрыхления механических фильтров, эжектор, трубопроводы (с арматурой) внутри установки , насосы взрыхления механических фильтров, перекачки уловленных нефтепродуктов, перекачки осадка, трубопроводы (с арматурой) осадка до шламоотвала, трубопроводы (с арматурой) сжатого воздуха от места разводки до установки. Здания и строительные конструкции установки.

1.8. Установки по нейтрализации и обезвреживанию сточных вод химических промывок и консервации оборудования.

В установку входят: насосы и трубопроводы (с арматурой) загрязненных вод от котлов до установки, резервуары-усреднители, баки-нейтрализаторы, шламоотвал, трубопроводы (с арматурой) внутри установки, насосы перекачки шлама, перекачки воды из резервуара-усреднителя в бак-нейтрализатор, подачи очищенной воды из установки, трубопрово-

ды (с арматурой) подачи шлама в шламоотвал, трубопроводы (с арматурой) реагентов , трубопроводы (с арматурой) сжатого воздуха от места разводки до установки. Здания и строительные конструкции установки.

1.9. Установка по очистке обмывочных вод регенеративных воздухоподогревателей и конвективных поверхностей нагрева котлов.

В установку входят: насосы и трубопроводы (с арматурой) подачи загрязненных вод от котлов до установки, баки-нейтрализаторы, бак сбора обводненного шлама, фильтр-прессы, шламонакопитель, трубопроводы (с арматурой) внутри установки, насосы рециркуляции шлама, откачки осветленной воды, перекачки шлама из баков, трубопроводы (с арматурой) подачи шлама в шламонакопитель, трубопроводы (с арматурой) очищенной воды до места сброса, трубопроводы (с арматурой) сжатого воздуха от места разводки до установки, трубопроводы (с арматурой) подачи реагентов. Здания и строительные конструкции установки.

1.10. Установки нейтрализации сточных вод обессоливающих установок и конденсатоочисток.

В установку входят: насосы, трубопроводы (с арматурой) загрязненных вод от ВПУ и БОУ до установки, баки-нейтрализаторы, трубопроводы (с арматурой) внутри установки, насосы рециркуляции, насосы откачки шлама, насосы откачки нейтрализованной воды, трубопроводы (с арматурой) подачи очищенной воды до места сброса, подачи шлама на шламоотвал, подачи реагентов. Здания и строительные конструкции установки.

1.11. Установки по очистке продувочных вод осветлителей

В установку входят: трубопроводы (с арматурой) загрязненных вод из осветлителей до установки, баки сбора продувочных вод, насосы рециркуляции, вакуум-фильтры, воздуходувки, бункера обезвоженного шлама, шламонакопитель, трубопроводы (с арматурой) внутри установки. Здания и строительные конструкции установки.

1.12. Сооружения биологической очистки.

В состав сооружений входят: биофильтры, аэротенки, метантенки, поля фильтрации, земледельческие поля орошения, биологические пруды, трубопроводы (с арматурой), сооружения по доочистке, системы КИП и А, здания и строительные конструкции установки.

1.13. Очистные сооружения поверхностных стоков территории электростанций.

В установку входят: система сбора вод с регулирующей емкостью, мусорозадерживающей решеткой, отстойники, фильтры (две ступени), иловые площадки, насосы загрязненных и чистых вод, здания и строительные конструкции.

1.14. Испарители, выпарные установки (как элементы схемы обработки сточных вод).

В установку входят: осветлители, баки осветленной воды, механические и ионитные фильтры, перекачивающие насосы, испарители, выпарные установки, склады сухих солей, трубопроводы (с арматурой), система КИП и А, здания и строительные конструкции.

1.15. Установка по очистке сточных вод после пожаротушения трансформаторов.

В установку входят: системы дренажа трансформаторной ямы, отстойники загрязненных вод, насосная станция отстоенных стоков, фильтры, трубопровод очищенных сточных вод (с арматурой).

1.16. Оборудование для предотвращения пыления золоотвалов и шлакоотвалов, угольных складов, карьеров (в связи с отсутствием типовых решений элементы, входящие в установку, определяются в каждом конкретном случае).

1.17. Противофильтрационные устройства золоотвалов и шламоотвалов, наблюдательные скважины с пьезометрами для контроля за фильтрацией из золоотвалов и шлакоотвалов.

1.18. Рыбозаградительные и рыбозащитные устройства (в связи с отсутствием типовых решений элементы, входящие в установку, определяются в каждом конкретном случае).

1.19. Рыбоводные хозяйства и мероприятия, выполняемые в качестве компенсации за ущерб рыбным запасам, наносимый электростанцией.

1.20. Оборотные системы охлаждения.

1.21. Системы возврата осветленной воды с золоотвалов в цикл станций.

В систему входят: шахтные водосбросные колодцы, коллектор осветленной воды, бассейн вторичного отстоя, трубопроводы, насосы, система КИП и А, здания и строительные конструкции.

1.22. Сооружения для охлаждения воды перед сбросом в водоемы общего пользования.

В установку входят: брызгальные бассейны с брызгальными устройствами, трубопроводы (с арматурой).

1.23. Рассеивающие выпуски сточных вод в водоемы общего пользования.

Состав установки определяется в каждом конкретном случае.

2. Охрана воздушного бассейна

2.8. Установка электрофильтров.

В установку входят: технологическое оборудование электрофильтра (осадительные и коронирующие электроды, механизмы встряхивания электродов и т.п.), электросиловое оборудование (оборудование преобразовательной подстанции со щитами управления и системой КИП и А), корпус электрофильтра, бункера золы с датчиками уровней, обогревателями стенок бункеров, виброрыхлителями либо аэрирующими устройствами, диффузор и конфузор, тепловая изоляция корпуса электрофильтра, маслостоки, система кондиционирования дымовых газов, система предпускового прогрева электрофильтра, строительные конструкции (площадки, опоры, постамент и т.п.), здание электрофильтра и преобразовательной подстанции, вентиляция и система отопления зданий.

2.9. Установка "мокрых" инерционных золоуловителей.

В установку входят: коагуляторы Вентури, центробежный скруббер, переходный газоход, система орошения водой (гравийный фильтр, напорный бак, трубопроводы с арматурой), строительные конструкции (постамент, площадки обслуживания и т.п.), система КИП и А.

При применении аппаратов с повышенным расходом воды на коагуляторы Вентури в установку входит устройство подогрева уходящих газов.

2.10. Установка "сухих" инерционных золоуловителей.

В установку входят: технологическое оборудование (корпус, циклонные элементы, трубные доски, бункера), строительные конструкции (опоры, площадки обслуживания), тепловая изоляция, система КИП и А.

При применении аппаратов БЦР-150 в установку дополнительно входят: дымосос, газоходы рециркуляции и циклон.

2.11. Установка рукавных фильтров.

В установку входят: корпус, фильтровальные элементы, трубные доски, бункера, системы встряхивания или обдувки фильтровальных элементов, строительные конструкции, тепловая изоляция, система КИП и А.

При установке фильтров в отдельном здании к установке относятся: здание фильтров, система его отопления и вентиляции.

2.12. Установка эмульгаторов.

В установку входят: корпус, кассеты с набором эмульгирующих элементов, коллектор воды с распределительными розетками, каплеуловитель, строительные конструкции, система подогрева уходящих газов, система КИП и А.

2.13. Установка оборудования по очистке дымовых газов от оксидов серы.

Мокрая известняковая (известковая) установка. В установку входят: газоходы, устройство подогрева очищенных газов, абсорбер с брызгоуловителем, циркуляционные сборники орошающего раствора, разгрузочное устройство реагента, силосы (склад) реагента, дозаторы, мельницы, баки-

сборники раствора, сгустители, центрифуги (вакуум-фильтры),транспортирующие устройства гипса, силосы (склад) гипса, насосы, вентиляторы, дымососы, трубопроводы с запирающей и регулирующей арматурой, здания, узел очистки и нейтрализации сточных вод, включающий бак сбора стоков, баки реагентов, осветлители, шламосборник, фильтр-пресс, бак очищенных стоков, насосы, трубопроводы с арматурой, системы АСУ ТП и КИП и А (состав оборудования установок может быть изменен в соответствии с конкретным проектным решением).

Установка распылительной абсорбции. В установку входят: газоходы, абсорбер с распылительным устройством, компрессорная установка, силос (склад) реагента, бак приготовления орошающего раствора, дозировочный резервуар, рукавный фильтр или электрофильтр для очистки газов от продуктов реакции, система пневмоудаления, силос (склад) продуктов реакции, транспортирующие устройства, насосы, трубопроводы с запорной и регулирующей арматурой, системы АСУ ТП, КИП и А.

2.14. Установки по очистке газов от окислов азота.

В установку входят: разгрузочное устройство жидкого аммиака, испаритель, смеситель аммиака с воздухом, устройство впрыска аммиака в газоход, катализатор, насосы, трубопроводы с запорной и регулирующей арматурой, системы АСУ ТП и КИП и А.

2.15. Технологические мероприятия по снижению образования окислов азота в котлах.

Горелки специальной конструкции.

Ступенчатое сжигание топлива. В связи с отсутствием типовых решений дополнительные элементы, необходимые для реализации ступенчатого сжигания топлива, определяются в каждом конкретном случае в проекте. В их число могут входить: воздуховоды, специальные сопла для подачи воздуха в топку, специальные газовые горелки, трубопроводы для подачи природного газа.

Система ПВК.

Система ПВК — под разрежением. В установку входят: паровой эжектор для транспорта пыли, трубопроводы подачи пара.

Система ПВК — под давлением. В установку входят: воздуходувка для транспорта пыли, воздуховоды.

Рециркуляция дымовых газов (дымососы рециркуляции, газоходы).

Ввод в топку влаги и других присадок (насосы, трубопроводы, форсунки для ввода воды или других присадок в топку).

2.16. Перевод котлов на сжигание более экологически чистого топлива (газа, малосернистого и малозольного угля и др.). Котлы с "кипящим" слоем.

2.17. Системы контроля за вредными выбросами тепловых электростанций.

В систему входят: приборы контроля за выбросами золы, оксидов серы и азота в атмосферу, приборы контроля сточных вод, автоматизированные системы контроля загрязнения атмосферы.

2.18. Шумоглушащие устройства предохранительных клапанов выхлопных трубопроводов паровых котлов и сосудов, работающих под давлением.

2.19. Шумоглушащие кожухи, экраны дымососов, вентиляторов, размещенных на открытом воздухе.

2.20. Птицезащитные устройства для ВЛ электропередачи, открытых распределительных устройств и подстанций. В связи с отсутствием типовых решений тип и элементы устройства определяются в каждом конкретном случае в проекте.

Приложение 5

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ, ОСВОЕНИЕ СРЕДСТВ НА ВЫПОЛНЕНИЕ КОТОРЫХ ЗАЧИСЛЯЕТСЯ В СЧЕТ ПЛАТЕЖЕЙ ЗА ВЫБРОСЫ И СБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

1.1. Общестанционные мероприятия

1.1.1. Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

1.1.2. Перевод на сжигание менее экологически опасного топлива (газ, малосернистый мазут, малозольный уголь).

1.1.3. Мероприятия по сокращению расхода топлива на выработку электроэнергии и тепла.

1.1.4. Новые технологии сжигания топлива, сокращающие выбросы загрязняющих веществ (котлы с кипящим слоем, газотурбинные установки, парогазовые установки и др.).

1.1.5. Внедрение новых пылегазоочистных установок (сероочистные, азотоочистные и комбинированные установки, эмульгаторы, многозаходные кольцевые мокрые золоуловители, новые типы электрофильтров и др.).

1.1.6. Разработка нормативов предельно допустимых выбросов на договорной основе.

1.1.7. Внедрение автоматизированной системы (приборов) контроля выбросов загрязняющих веществ.

1.2. Мероприятия на эксплуатируемых пылегазоочистных установках

1.2.1 Электрофильтры:

замена коронирующих и осадительных электродов на электроды другой конфигурации;

установка дополнительных полей;

внедрение систем эффективного распределения дымовых газов по электрофильтру, периодического встряхивания электродов, кондиционирования дымовых газов, эффективного удаления золы из бункеров;

внедрение знакопеременных, импульсных и других источников питания.

1.2.2. Мокрые инерционные золоуловители с коагуляторами Вентури:

реконструкция золоуловителей с горизонтальными коагуляторами на вертикальные;

увеличение степени орошения коагуляторов (интенсивный режим орошения — ИРО);

повышение степени распыла воды форсунками коагуляторов.

1.2.3. Сухие инерционные золоуловители:

внедрение системы рециркуляции дымовых газов.

1.2.4. Рукавные фильтры:

изменение системы встряхивания или обдувки рукавов;

изменение системы газораспределения в фильтре.

1.2.5. Сероочистные установки:

замена реагента на более эффективный;

изменение схемы циркуляции абсорбера;

изменение схемы распыла суспензии в мокросухих установках;

другие мероприятия по увеличению степени улавливания SO_2.

1.2.6. Азотоочистные установки:

улучшение схемы распределения аммиака по сечению газохода в установках некаталитического разложения NO_x;

замена катализаторов на более надежные и эффективные в установках каталитического разложения NO_x;

другие мероприятия по увеличению степени улавливания (разложения) NO_x.

1.2.7. Установки по одновременной очистке дымовых газов от оксидов серы и азота: мероприятия по увеличению степени улавливания SO_2 и NO_x.

1.3. Мероприятия на эксплуатируемых котлах

1.3.1. Газомазутные котлы:

внедрение схем рециркуляции дымовых газов в горелки, ступенчатой подачи воздуха, ступенчатой подачи топлива, впрыска влаги в топку, ввода присадок в топку и в топливо;

замена горелок на горелки ступенчатого смешения.

1.3.2. Пылеугольные котлы:

внедрение схем ступенчатой подачи воздуха, ступенчатой подачи топлива, сжигания высококонцентрированной аэросмеси топлива;

замена горелок на горелки с регулируемой долей первичного воздуха, горелки с замедленным смесеобразованием;

перевод с жидкого шлакоудаления на твердое.

1.4. Мероприятия на золошлакоотвалах и угольных складах

1.4.1. Внедрение системы орошения сухих пляжей.

1.4.2. Закрепление поверхности отвалов грунтом, шлаком либо специальными химическими составами.

1.4.3. Задернение поверхности дамб, покрытие их шлаком.

1.4.4. Возведение пылезащитных ограждений на дамбах.

1.4.5. Санитарно-гигиеническая, сельскохозяйственная и другие виды рекультивации отработанных площадей золошлакоотвалов.

1.4.6. Внедрение схем пылеподавления при разгрузке и выемке топлива со склада, специальных механизмов для укатки штабелей.

1.4.7. Внедрение установок по отбору золы из золошлакоотвалов для ее утилизации.

2. Мероприятия по охране водных бассейнов

2.1. Общестанционные мероприятия

2.1.1. Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по сокращению водопотребления и сброса загрязняющих веществ в водоемы.

2.1.2. Внедрение новых установок, снижающих загрязнение возвратных вод и объемы водопотребления:

установки по очистке возвратных вод, содержащих нефтепродукты;

установки по очистке промливневых стоков;

установки по нейтрализации возвратных вод ТЭС и регенерационных вод водоподготовительных и обессоливающих установок;

безреагентные или малореагентные установки для обработки засоленных вод ВПУ (электродиализные установки, установки обратного осмоса);

аппараты магнитной обработки вод системы охлаждения;

термоумягчительные установки для утилизации стоков ВПУ;

противоточные фильтры с использованием различных технологий (двухслойное ионирование, противоточное ионирование и др.);

схемы перехода с прямоточного водоснабжения на оборотное;

схемы перехода с прямоточного гидрозолоудаления на оборотное.

2.1.3. Мероприятия по предотвращению загрязнения циркуляционных возвратных (сточных) вод:

двухконтурные маслоохладители и маслоохладители из коррозионностойких материалов;

боновые заграждения на сбросных каналах.

2.1.4. Схемы повторно-последовательного использования воды:

сбора и повторного использования регенерационных и отмывочных вод ионитовых фильтров вторых ступеней для регенерации и взрыхления фильтров первых ступеней ВПУ;

сбора и повторного использования в осветлителях вод от взрыхления механических фильтров ВПУ;

сбора и повторного использования вод слива пробоотборных точек;

сбора продувочных вод осветлителей и повторного использования (после отстоя шлама) в цикле ВПУ.

2.1.5. Внедрение автоматизированной системы (приборов) контроля сбросов загрязняющих веществ.

2.2. Мероприятия на эксплуатируемых установках

2.2.1. Использование малогабаритных тонкослойных нефтеловушек на установках по очистке нефтесодержащих вод.

2.2.2. Проведение регенерации механических и угольных фильтров с использованием пропаривания фильтрующих материалов на установках по очистке нефтесодержащих вод.

2.2.3. Реконструкция параллельно-точных ионитовых фильтров ВПУ в противоточные.

3. Санитарно-гигиенические и другие мероприятия

3.1. Обустройство санитарно-защитной зоны электростанции, мазутохранилищ, сооружений биологической очистки, санитарно-защитной зоны золошлакоотвала.

3.2. Установка шумоглушащих устройств на предохранительных клапанах выхлопных трубопроводов котлов и сосудов, работающих под давлением, шумоглушащих кожухов и экранов на других источниках шума.

3.3. Установка птицезащитных устройств на линиях электропередачи, открытых распределительных устройствах и электроподстанциях.

3.4. Установка рыбозаградительных устройств.

3.5. Увеличение высоты дымовой трубы.

Список использованной литературы

1. Вопросы организации экологического аудирования в системе Госкомэкологии России (приложение к Приказу Госкомэкологии России от 30.03.98 № 181).
2. Международные стандарты ИСО 14000 в области экологического управления.
3. Экологическое аудирование промышленных производств. – М.: НУМЦ Госкомэкологии России, 1997.
4. Приложение к Приказу Госкомэкологии России от 16.07.98 № 436.

Подписано к печати 04.11.2000 Формат 60 × 84 1/16
Печать ризография Усл.печ.л. 2,7 Уч.-изд. л. 2,7 Тираж 200 экз.
Заказ № 350 Издат. № 00-105

Лицензия № 040998 от 27.08.99 г.

Производственная служба передового опыта эксплуатации
энергопредприятий ОРГРЭС
105023, Москва, Семеновский пер., д. 15

gost.e-ecolog.ru