МОДЕРНИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ



Энергетическая отрасль дает колоссальную нагрузку на окружающую среду. Какие меры принимаются для снижения негативного влияния на природу? Об этом говорит руководитель отдела экологии ОАО «Теплоэлектропроект» Татьяна ХОМОВА.

*«Зеркало XXI», 22.8.2007г.***Энергетическая отрасль дает колоссальную нагрузку на окружающую среду. Какие меры принимаются для снижения негативного влияния на природу? Об этом говорит руководитель отдела экологии ОАО «Теплоэлектропроект» Татьяна ХОМОВА.**

— ОАО «Теплоэлектропроект» является научно-исследовательской и проектно-изыскательской организацией. Он основан в 1954 году, и главное направление работы – проектирование объектов теплоэнергетики в республиках Средней Азии.


Направление деятельности отдела экологии – оценка воздействия на окружающую среду уже действующих, но, в основном, еще проектируемых предприятий энергетической отрасли. Энергетические объекты серьезно влияют на окружающую среду, ведь при производстве электроэнергии сжигается природный газ, уголь, а в зимнее время, в основном, мазут.

Мы выявляем, как то или иное предприятие влияет на окружающую среду в виде различных эмиссий – поступления выбросов, сбросов или образования отходов. В конечном итоге, мы предлагаем проведение определенных мероприятий, ведущих к снижению нагрузки на природную среду. Сейчас начата реализация масштабного проекта по техническому перевооружению теплоэлектростанций республики. «Первой ласточкой» проекта стала крупнейшая в стране ТашТЭС, где предполагается строительство современной и уже приобретшей популярность в мире парогазовой установки.

Проведя оценку ее воздействия на окружающую среду, мы выявили, что в результате реализации проекта содержание диоксида азота в выбросах снизится в 3-4 раза, а может,

даже и выше. При этом мы проводили общественные слушания при участии жителей поселка ТашТЭС, объясняли им преимущества передовых на сегодняшний день технологий по сравнению с традиционным получением электроэнергии.
Можно привести в качестве примера и такую станцию, как Ново-Ангренская ТЭС. В последнее время здесь тоже прошли апробацию несколько проектов – проект строительства золошлакового отвала и проект модернизации электрофильтров. Обстановка вокруг Ново-Ангренской ТЭС достаточно сложная, поскольку сжигается твердое топливо, а вследствие этого накапливаются золошлаковые отходы, которые собираются в емкости площадью в 41 гектар. Нужно учитывать, что при высыхании поверхности золошлакоотвала происходит выдувание мелких фракций золы. У местных жителей возникают проблемы со здоровьем – становится затрудненным дыхание. Снижается также урожайность сельхозкультур.
Необходимо постоянно проводить природоохранные мероприятия — к примеру, держать золошлак под слоем воды, что при периодическом маловодье становится нелегкой задачей. Поэтому уже неоднократно Госкомприрода и мы в своих работах выдвигали требования по утилизации этих отходов. Во всем мире золошлаковые материалы ТЭС широко используются в стройиндустрии: при укладке дорожных покрытий, изготовлении тротуарных плиток, производстве цемента и шлакощелочных вяжущих, легких и тяжелых бетонов, шлакоблоков, керамзита, а также для мягких кровельных и теплоизоляционных материалов и т.д. К примеру, в Англии из 10,3 миллиона тонн золошлаковых отходов используются 6 миллионов, в Китае из 41 миллиона – применение находят 9,5, во Франции из 2,5 миллиона – 1,5. В Евросоюзе же в целом объем использования золошлаков во всех перечисленных направлениях достигает 50 процентов!
В СНГ зола применяется в качестве добавки для замены части цемента, она использовалась при изготовлении железобетонных элементов на Березовском заводе строительных конструкций, при этом на протяжении 20 лет золой челябинского угля заменяется до 20 процентов портландцемента, и надо сказать, что прочность бетона на сжатие не снижается. Имеется аналогичный практический опыт на объединении «Днепроэнергостройиндустрия», Дубровском заводе ЖБК, Нарвском комбинате стройматериалов, Полысаевском заводе крупнопанельного домостроения.
Широкое распространение использования золы ТЭС имеет в практике гидротехнического строительства, так как обеспечивает целый ряд преимуществ и выгод. Прежде всего, это относится к снижению экзотермии в бетоне, что облегчает проведение мероприятий по охлаждению бетонного массива и тем самым дает дополнительный экономический эффект. Опыт укладки гидротехнического бетона с 15-20 процентным содержанием золы имел место при строительстве Братской ГЭС в 1961 году.
Как показали исследования, зола может найти применение для очистки загрязненных вод. Благодаря большой удельной поверхности и содержанию углерода она считается хорошим адсорбентом для ряда органических веществ, являющихся характерными загрязнителями промышленных вод. Именно за счет этого свойства зола способна обесцвечивать сточные воды, устранять их неприятный запах и вкус, а также очищать от некоторых бактерий и водной флоры. В исследованиях при добавлении 10 граммов на литр жидкости было зафиксировано удаление органических загрязнений на 60-70 процентов.
У нас в Узбекистане, к сожалению, руководители строительных организаций инертно относятся к вопросу использования золошлаковых материалов. Вот и выходит, что силовым путем не получается утилизировать эти отходы, а инициативы со стороны стройпредприятий нет. Они работают с уже традиционными материалами, а этот

бросовый копеечный товар так и не нашел применения в нашей республике. Но если бы нашлись заинтересованные лица, можно было бы решить сразу две проблемы – утилизацию отходов и снижение нагрузки на окружающую среду при выдувании сухих частиц золошлакоотвала.
ОАО «Теплооэлектропроект» за период 2003-2005 годов провел большой объем работ по поиску потенциальных потребителей золошлаковых отходов. Мы обратились с просьбой рассмотреть возможность его применения в 41 организацию, некоторые из них выразили готовность наладки выпуска строительной продукции с добавлением золошлака. Не стоит забывать, что эти отходы – такой же товарный продукт, как электроэнергия и тепло. Они имеют хорошую перспективу с целью ресурсосбережения, представляют собой ценное минеральное сырье, которое можно также использовать в металлургии и сельском хозяйстве. Однако уровень переработки и использования золошлаков Ново-Ангренской ТЭС в качестве вторичного сырья на сегодняшний день остается неоправданно низким: станция ежегодно отгружает потребителям не более 2-3 процентов от массы накопленных отходов.
В качестве положительного результата проделанной работы могу сказать, что в настоящее время на территории Ново-Ангренской ТЭС начато строительство мини-завода по производству высококачественного цемента мощностью в 80 тысяч тонн в год. При этом будет использовано до 42 тысяч тонн отходов. В организуемом производстве используется высокотехнологичное оборудование, отвечающее по экологическим показателям передовым мировым стандартам, что наряду с утилизацией золошлаковых отходов приведет к снижению загрязнения воздуха пылью и золой.



Всего же наш отдел разработал экологические проекты модернизации Ташкентской, Ново-Ангренской, Сырдарьинской и Навоийской ТЭС, поскольку на всех крупных станциях республики предполагалось провести техперевооружение. Есть и другие, еще не реализованные проекты. Кроме того, в нашем отделе постоянно ведется работа по повышению квалификации сотрудников. В частности, мы участвуем во всех семинарах, проводимых не только Госкомприроды республики, но и во многих международных. В 2003 году это были курсы повышения квалификации по специальности «Оценка воздействия на окружающую среду», которые проходили в Москве в Российском химико-технологическом университете им. Д. Менделеева. В нынешнем же году — в Московской ассоциации экологического образования.
В нашем отделе хорошая база программ. По программе «Эколог» проводим расчеты уровня загрязнения атмосферного воздуха. Мы также просчитываем уровень шумового воздействия от работы оборудования, электромагнитных излучений, проводим нормирование выбросов, сбросов и отходов. Для уже действующих предприятий можем разработать проекты нормативов в свете новых требований Госкомприроды.
Наша деятельность не ограничивается только объектами энергетической отрасли. К примеру, недавно мы участвовали в реализации программы по строительству инсенераторов – установок по снижению инфицированных медицинских отходов,

прошедшей в столице. Всем известно, что данная проблема особо актуальна для региона с жарким климатом. Оснащенность наших медицинских и исследовательских эпидемиологических учреждений оставляла желать лучшего. Будут построены современные модернизированные печи, которые позволят снизить загрязнение воздуха и улучшить санитарное состояние в городе. Медики смогут использовать специально организованные герметичные печи с температурой в 1300 градусов. В них достигается полное обезвреживание этих отходов и не образуются диоксиды. Технология сжигания инфицированных отходов позволит полностью обезвредить отходы.

Записала Олеся ХАЙРУТДИНОВА

«Зеркало XXI», 22.8.2007г.



Добро пожаловать на канал SREDA.UZ в Telegram

03.05.2009