

Ужесточение экологического законодательства: от теории к практике

Научный руководитель – Конюхов Владимир Юрьевич

Костенко Татьяна Алексеевна

Студент (магистр)

Иркутский национальный исследовательский технический университет, Иркутск, Россия

E-mail: kostenkota@ex.istu.edu

Производство тепловой и электрической энергии сопровождается серьезными процессами взаимодействия с окружающей средой, как следствие отрицательным воздействием на нее, что вызывает необходимость ее защиты. Учитывая, что большинство энергетических предприятий в Российской Федерации (РФ) были построены достаточно давно, поэтому они, как правило, не соответствуют современным экологическим требованиям. Давно уже назрел вопрос о масштабных экологических преобразованиях. Иркутская область не стала исключением в данном вопросе. В настоящий момент требуются изменения отношения к природоохранной деятельности на предприятиях в целом [2].

Для соблюдения экологической составляющей стратегии развития РФ необходимо серьезно развивать природоохранные технологические мероприятия и нормативно-правовую базу, которые позволят улучшить ситуацию. В последнее время в этом направлении наметились серьезные изменения.

Законом № 219-ФЗ «Об охране окружающей среды» предусмотрен постепенный переход предприятий топливно-энергетического комплекса (ТЭК) на наилучшие доступные технологии (НДТ) [3]. Основными целями их реализации являются: модернизация действующих производств, внедрение новых технологий, которые позволяют предотвратить загрязнение окружающей среды благодаря более эффективному использованию сырья и энергоресурсов, улучшение экологической обстановки в различных регионах, снижение уровня антропогенного воздействия на окружающую среду.

Минэнерго России уже выпущены справочники НДТ для различных сфер. Использование НДТ в настоящее время очень актуально для большинства российских предприятий, в частности теплоэнергетических. Связано это с выбросами и сбросами в окружающую среду значительного количества вредных химических веществ. С экологической точки зрения именно тепловые электрические станции являются постоянно действующими уже в течение многих лет источниками выбросов в атмосферу вредных продуктов сгорания топлива, а также сбросов [4]. Именно поэтому, рассматриваемый вопрос в теплоэнергетической отрасли является очень актуальным.

Практический переход на принципы НДТ в отраслях топливно-энергетического комплекса планируется в 2019 г. [5]. С 2019 г. вступили в силу изменения в ряд законодательных актов в части формирования в области охраны окружающей среды, включая формирование исходя из показателей НДТ.

При определении наилучшей доступной технологии за основу берутся следующие требования:

- использование малоотходных технологий;
- отсутствие использования токсичного сырья;
- стимулирование вовлечения в хозяйственный оборот выбросов, сбросов и отходов, образующихся в процессе хозяйственной деятельности;
- наличие сравнимых технологических процессов, производственного оборудования или методов эксплуатации, успешно апробированных на производственном уровне [4].

- предотвращение аварий и сведение к минимуму их последствий для экологии.

В настоящий момент структура топливного баланса потребляемого на ТЭС топлива такова: уголь - 31%, природный газ - 59%, мазут и другие виды топлива - 20%. ТЭС Иркутской области, в большинстве своем, используют для работы уголь, который не всегда удовлетворяет желаемому качеству. А это может вызывать значительные технические и экологические трудности при его сжигания в котлах [1,5].

В работе рассмотрено одно из энергетических предприятий Иркутской области, которое является источником вредных выбросов золы, окислов серы и азота, а также бенз(а)пирена. Выполненные сравнительные расчеты за последние четыре года работы предприятия показали, что плата за выбросы менялась незначительно и по итогам 2018 года составила 5364904,43 рубля в год. На графике показан суммарный рост с учетом 2019 года и дополнительный коэффициентом 1,04.

Однако, учитывая поэтапное введение повышающих коэффициентов (25, 100) в течение 2019 и 2020 гг. (ФЗ № 219 п.9 ст.16.3.) сумма платежей к 2020 году резко увеличится [3]. Именно это должно стать мотивацией предприятиям для внедрения НДТ.

В работе предложено рассмотреть технологическую возможность внедрения реагентной технологии сероочистки. Так как проблема повышенного количества серы в углях, сжигаемых на ТЭС Иркутской области, стоит достаточно остро [1]. Максимальный эффект связывания серы в дымовых газах при этом составит 60%. Внедрение данной технологии требует инвестиций в размере 42 600 000 рублей. Таким образом, становится очевидной необходимость внедрения природоохранных технологий на энергетическом предприятии. Это позволит не только снизить затраты на оплату штрафов, в нынешних условиях ужесточения экологического законодательства, но и улучшить состояние окружающей среды в целом.

Источники и литература

- 1) Росстандарт: https://www.gost.ru/portal/gost/home/activity/NDT/sprav_NDT_2017
- 2) Домрачева В.А. Об экологической ситуации в Иркутской области и возможности ее улучшения 2009. – № 7 – С. 149-151.
- 3) Техэксперт: <http://docs.cntd.ru/document/901808297>
- 4) Лобачева К.Г., Желтобрюхов В.Ф., Прокопов И.И. и др. Состояние вопроса об отходах и современных способах их переработки.- Волгоград: ВолГУ, 2005. – С. 176.
- 5) Лабейш В.Г. Природоохранные технологии в теплоэнергетике. / В.Г. Лабейш. СПб.: СЗТУ, 2002. С. 82.

Иллюстрации

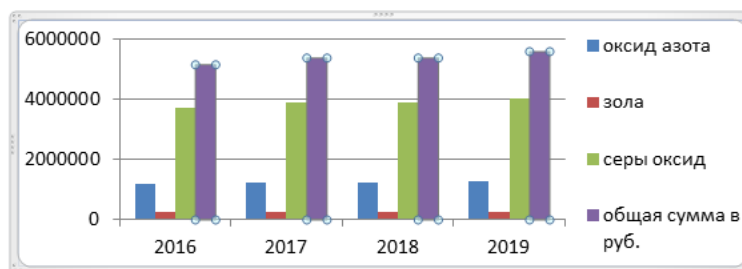


Рис. 1. График роста