

ОСОБЕННОСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ТЭЦ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Объекты энергетики оказывают значительное влияние на компоненты окружающей среды. Особенностью воздействия ТЭЦ является не только выделение химических веществ, но и параметрическое (физическое) загрязнение среды.

Известно, что теплоэнергетические объекты при сжигании топлива выбрасывают совокупность загрязняющих веществ, качественный и количественный состав которых определяется видом сжигаемого топлива. В составе выбросов ТЭЦ преобладают газообразные соединения: оксиды углерода, оксиды азота и оксиды серы.

Проведенный анализ состава дымовых газов от объектов теплоэнергетики свидетельствует о том [1], что масса загрязняющих веществ, образующихся при сжигании 1 тонны условного топлива, составляет: при сжигании природного газа – около 5 кг, жидких топлив и угля – около 300 кг. Особенностью воздействия ТЭЦ на атмосферный воздух является выброс парниковых газов: диоксида углерода, метана, закиси азота.

При производстве тепловой и электрической энергии из окружающей среды изымается значительное количество природных ресурсов (углеродсодержащего топлива, воды и др.). При заборе большого объема воды происходит изменение материального баланса водной среды. На ТЭЦ образуется большое количество условно чистых вод. К числу наиболее загрязненных относятся сточные воды, образующиеся при промывках технологического оборудования, поверхностей нагрева паровых котлов и систем гидрозолоудаления. Сброс больших объемов сточных вод от ТЭЦ в поверхностные водоемы приводит к химическому и тепловому загрязнению водных экосистем. Проблему составляют золошлаковые отходы, которые подлежат хранению.

Одним из негативных факторов, влияющих на окружающую среду, является шум. Шум возникает при работе турбин, компрессоров, трансформаторов, насосов, градирен, выбросе газов из устьев дымовых труб и т.д. Совокупность указанных факторов свидетельствует о высокой опасности объектов теплоэнергетики.

ЛИТЕРАТУРА

1. ИТС 38-2017. Сжигание топлива на крупных установках в целях производства энергии. – М.: Бюро НДТ, 2017. – 271 с.