

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ НОРМИРОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ ТЕПЛОЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ: НАИЛУЧШИЕ ДОСТУПНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И НОРМЫ ОБЩЕГО ДЕЙСТВИЯ

© 2021 г. П. В. Росляков<sup>a, \*</sup>, Е. В. Черкасский<sup>b</sup>, Т. В. Гусева<sup>c</sup>, И. О. Тихонова<sup>d</sup>, М. Lundholm<sup>e</sup>

<sup>a</sup>Национальный исследовательский университет “Московский энергетический институт”,  
Красноказарменная ул., д. 14, Москва, 111250 Россия

<sup>b</sup>ПАО “Юнипро”, Пресненская наб., д. 10, блок В, Москва, 123112 Россия

<sup>c</sup>НИИ “Центр экологической промышленной политики”, Стремянный пер., д. 38, Москва, 115054 Россия

<sup>d</sup>Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Миусская пл., д. 9, Москва, 125047 Россия

<sup>e</sup>Fröberg & Lundholm Advokatbyrå, Kungsgatan, 44, Stockholm, 111 35 Sweden

\*e-mail: RoslyakovPV@mpei.ru

Поступила в редакцию 29.03.2021 г.

После доработки 31.03.2021 г.

Принята к публикации 21.04.2021 г.

Система технологического нормирования негативного воздействия на окружающую среду (НВОС) формируется на основе принципов наилучших доступных технологий (НДТ), разработанных ведущими зарубежными и российскими научными школами. Нормирование на основе НДТ предполагает определение приоритетов при внедрении новых ресурсоэффективных технологических и технических решений в теплоэнергетике, сосредоточение внимания на первоочередных источниках и факторах НВОС. Для решения задачи оптимизации системы нормирования следует разработать новые нормативные документы, федеральные нормы и правила, возможность применения которых предусмотрена российским законодательством. Показано, что такими нормативными документами могут стать стандартные правила или нормы общего действия для второстепенных источников, расположенных в границах промплощадок теплоэлектростанций. Проведен анализ вклада второстепенных источников в общий поток выбросов загрязняющих веществ. Показано, что нормы общего действия (НОД), построенные по принципу обязательных для выполнения процедур систем менеджмента с четкими количественными показателями, могут заменить десятки различных расчетных методик, применяемых для описания выбросов вредных веществ из мелких источников/мелкими источниками, вклад которых не превышает 1–2%. При разработке НОД целесообразно учитывать международный опыт, а также опыт подготовки национального стандарта 113.38.01-2019 “Наилучшие доступные технологии. Малые котельные. Стандартные правила”. Оптимизация системы технологического нормирования потребует междисциплинарного подхода и участия специалистов в области теплоэнергетики, промышленной экологии и химии окружающей среды.

*Ключевые слова:* тепловые электростанции, окружающая среда, загрязняющие вещества, технологическое нормирование, наилучшие доступные технологии, нормы общего действия, информационно-технические справочники

DOI: 10.1134/S0040363621100052