

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ И МЕНЕДЖМЕНТ

Адиканко И. И., Дубенок С. А., Конопелько Л. Г.

*Центральный научно-исследовательский институт комплексного использования водных ресурсов,
г. Минск, Республика Беларусь*

ПРОБЛЕМЫ ОЧИСТКИ И УТИЛИЗАЦИИ ВЫСОКОМИНЕРАЛИЗОВАННЫХ СТОКОВ ХИМВОДОПОДГОТОВКИ НА ОБЪЕКТАХ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКИ

Объекты теплоэнергетики имеют характерно высокий удельный расход исходной воды для выпуска продукции, а так же специфические виды сточных вод, образующихся на различных этапах производства (химводоподготовка, продувка и т.п.). Как показывает практика, концентрация загрязняющих веществ в отдельных видах сточных водах гораздо выше, чем при заборе исходной воды из источника водоснабжения. Наиболее загрязненными сточными водами на объектах теплоэнергетики являются сточные воды от процессов водоподготовки.

Химводоподготовка проводится на всех объектах теплоэнергетики в целях обессоливания исходной воды, требуемой для питания паровых котлов, подпитки тепловых сетей и является основным фактором загрязнения сточных вод. Таким образом, объём и качество сбрасываемых сточных вод будет зависеть от объёма исходной воды пошедшей на химводоподготовку, её качества, вида применяемых технологий при водоподготовке, а также производительности установок.

В большинстве установок для химводоподготовки, функционирующих в настоящее время на территории Республики Беларусь, используются технологические схемы, разработанные в 60–70 гг. прошлого века.

В результате возникает проблема с нейтрализацией и утилизацией высокоминерализованных сточных вод, образовавшихся в процессе водоподготовки. В настоящее время образовавшиеся высокоминерализованные сточные воды, объекты теплоэнергетики сбрасывают, как правило, либо в системы коммунальной канализации, либо непосредственно в окружающую среду. Часть предприятий отводит данные сточные воды на собственные шламовые накопители.

Зарубежный опыт показывает, что для сокращения объёма сточных вод необходимо повторное или последовательное использование воды в различных циклах, а для сокращения количества загрязняющих веществ в сточных водах – применение рационального сочетания существующих технологий обработки воды.

В Европейском Союзе утверждён ряд документов (справочных руководств), описывающих наилучшие доступные методы для снижения поступления загрязнений в окружающую среду и решения основных экологических проблем с учетом структуры и характера промышленного сектора. В указанных документах рассматриваются общие критерии, применяемые к затратам по технологиям, их экологической эффективности, включая предполагаемое воздействие на различные элементы окружающей среды. Для использования в условиях Республики Беларусь передовых научно-технических разработок в области химводоподготовки, актуальным становится вопрос об анализе существующих методов, а также разработке рекомендаций по очистке и утилизации высокоминерализованных стоков с учётом экономических показателей.

Adzikanka I. I., Dubenok S. A., Konopelko L. G.

PURIFICATION AND DISPOSAL OF HIGHLY MINERALIZED SEWAGE FROM WATER TREATMENT FACILITIES ON THERMAL POWER STATIONS

Thermal energy facilities produce a peculiar kind of wastewater with high concentration of minerals. In order to improve the quality of waste wastewater it's necessary to perform an analysis and develop recommendations based on the best available techniques.