

ВЛИЯНИЕ ЗОЛОТВАЛОВ ТЭС НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

А.А. Сидорович

Научный руководитель О.А. ЖЕРКО

Эксплуатация тепловых электростанций, муниципальных и производственных котельных, работающих на твердом топливе (каменные и бурые угли, тора сланец), дает значительное количество отходов в виде золы и шлака. Из всех видов отходов золошлаковые составляют более 90 % образующихся на тепловых электростанциях. На Владивостокской ТЭЦ–2 количество золошлаковых отходов с каждым годом увеличивается. Они размещаются в специально оборудованных хвостохранилищах – золоотвалах, сложных гидротехнических сооружениях, к изготовлению и эксплуатации которых предъявляются жесткие требования. Емкости существующих золоотвалов периодически исчерпываются, и создается критическая ситуация со складированием, которая характерна в настоящее время и для ТЭЦ–2, так как там накоплено 1600 тыс. т. отходов при проектной емкости 1750 тыс. т. Строительство новых золоотвалов отстает от сроков заполнения свободных емкостей. Неудовлетворительно обстоит дело и с рекультивацией отработанных золоотвалов. На энергопредприятиях АО "Энерго" нет установок по переработке золошлаковых отходов, за исключением ОАО "Дальэнерго", где на Владивостокской ТЭЦ–2 имеется технологическая линия РИФЕЙ-4 по производству стеновых блоков из шлакобетона производительностью 416 м³ в год. Но на этой линии перерабатывается всего 1,2–1,9 тыс. т. золы в год.

Влияние золоотвалов на окружающую среду следующее: аварии, поверхностные сбросы и фильтрации – загрязнение прилегающих территорий, минерализация поверхностных вод, химическое загрязнение поверхностных и подземных вод, загрязнение водного бассейна; пыление – загрязнение воздушного бассейна, загрязнение почвы; тепловое воздействие на гидрологический режим и на термическое состояние грунтов золоотвалов, на микроклимат; отчуждение земель – уничтожение сельхозугодий и ландшафтов; радиоактивность – воздействие на радиоактивный фон. Следствием всего являются биологическое воздействие, экономические и социальные ущербы. ТЭЦ–2 является мощным источником загрязнения рудными, радиоактивными элементами и тонкодисперсной золой городской среды, акватории моря и донных осадков. Все это, попадая в организм человека по трофическим цепям, вызывает широкий спектр тяжелых заболеваний.