

МЕРОПРИЯТИЯ ПО УМЕНЬШЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Легостаева А. А. (ЭКМ-12сф)*
Донецкий национальный технический университет

Металлургические предприятия оказывают негативные воздействия на все компоненты окружающей среды. В первую очередь, это загрязнение атмосферы выбросами: CO_x ; NO_x ; SO_2 ; NH_3 ; пыли, содержащие тяжелые металлы и т.д. Рассеиваясь по прилежащим территориям, выбрасываемые вещества попадают в верхний слой почвы, накапливаются в ней. Кроме того, огромный ущерб металлургические предприятия оказывают на водный бассейн прилегающих территорий. Во-первых, сбрасывая сточные воды, во-вторых загрязняя также подземные воды, в которые загрязняющие вещества попадают с осадками, просачиваясь через загрязнённую почву. Но страдает не только абиотическая часть среды, но и биота: растения, животные, человек. Наблюдаются видимые изменения в состоянии здоровья живых организмов: сбиваются ритмы цветения растений, подавляется рост жизненно важных органов; вымирают малоприспособленные виды, тем самым уменьшая биоразнообразие; у человека учащаются случаи болезней дыхательных путей, онкологий, замечены случаи отставания в развитии у детей.

Для уменьшения негативных воздействий металлургического производства на окружающую среду применяют следующие способы: увеличение высоты трубы с целью повышения рассеивания; внедрение малоотходных технологий производства; герметизация технологических установок; утилизация вредных отходов; установка газоочистных и пылеулавливающих аппаратов; озеленение прилегающих к металлургическому предприятию территорий.

Растительность играет огромную роль в защите окружающей среды от вредных воздействий. В первую очередь, каждое металлургическое предприятие должно иметь санитарно-защитную зону (СЗЗ), озеленённую наиболее устойчивыми породами деревьев и кустарников, такими как: ива белая (форма плакучая), тополь канадский, бирючина обыкновенная, снежнаягодник, виноград пятилиственный, вяз перистоветвистый, птелея трехлистная. СЗЗ выполняет роль «барьера» для вредных выбросов. Деревья предотвращают распространение пыли, осаждая её на листьях, фильтруют и нейтрализуют газовые потоки вредных веществ; кроме того, некоторые растения имеют способность «вытягивать» из почвы соли тяжелых металлов, аккумулируя их в себе. Таким образом, растения улучшают санитарно-гигиенические показатели окружающей среды.

*Руководитель – к.т.н., доц. каф. РТПиМТ Темнохуд В.А.