

ELEKTR STANSIYALARNING ATMOSFERAGA TA’SIRI

Toshturdiyev Nurbek Nurali o’g’li

Mirzo Ulug’bek nomidagi O’zbekiston Milliy Universiteti

Gidrometeorologiya fakulteti 1-kurs talabasi

Telifon: +998 (88) 910 42 46

E-mail: nurbektoshturdiyev86@gmail.com

Ilmiy rahbar: Geografiya fanlari doktori

Adenbayev Baxtiyor Yembergenovich

Mirzo Ulug’bek nomidagi O’zbekiston Milliy Universiteti

Gidrometeorologiya fakulteti Hidrometeorologiya va atrof muhit

monitoringi kafedrasini mudiri

Telifon: +998 (90) 359 72 19

Anotatsiya: Ushbu ilmiy maqolada elektr stansiyalarining atrof muhitga ta’siri haqida keng ma’lumotlar berilgan. Shuningdek hozirgi global miqsoyda kechayotgan iqlim muomolari va ularning kelib chiqish sababi haqida tushunchalar berib o’tilgan.

Kalit so’zlar: Issiqxona gazlari, oltingugurt oksidi, atrof-muhit ifloslanishi, is gazi, karbonat anhidrid

Abstract: This scientific article provides extensive information about the impact of power plants on the environment. It also provides insights into current global climate problems and their causes.

Key words: Greenhouse gases, sulfur oxides, environmental pollution, greenhouse gases, carbon dioxide

Аннотация: Эта научная статья содержит обширную информацию о влиянии электростанций на окружающую среду, а также дает представление о текущих глобальных климатических проблемах и их причинах.

Ключевые слова: Парниковые газы, оксиды серы, загрязнение окружающей среды, парниковые газы, углекислый газ.

Jamiyat rivojlanib borar ekan, biz iqlim o'zgarishi va global isishga salbiy ta'sir ko'rsatadigan ko'proq ifloslantiruvchi moddalarni topmoqdamiz. Ushbu ifloslantiruvchi moddalarning aksariyati bizning ishlab chiqarish va energiya ishlab chiqarish tarmoqlarimizdan keladi va ular qanchalik kamaytirilmasin, har doim atmosferamizga kiradigan ba'zi ifloslantiruvchi moddalar mavjud. Issiqlik elektr stantsiyalari atmosferamizga chiqariladigan turli xil ifloslantiruvchi moddalarni ishlab chiqarish bilan mashhur va ushbu maqolada biz turli xil ifloslantiruvchi moddalarni ko'rib chiqamiz.

Issiqlik elektr stantsiyasi - bu issiqlik energiyasini elektr energiyasiga aylantiradigan elektr stantsiyasi. Bu elektr stantsiyalari buni birinchi navbatda suvni bug'ga qizdiradigan qazib olinadigan yoqilg'ilarni isitish orqali amalga oshiradilar. Bug 'turbina bo'ylab harakatlanadi, u elektr energiyasini ishlab chiqaradi va keyin u kondensatsiyalanadi va oldindan qizdirilgan boshlang'ich nuqtasiga qayta ishlanadi. Issiqlik elektr stantsiyalari atrof-muhitga zararli bo'lgan juda ko'p gazlarni chiqarish bilan birga, issiqlik ifloslanishi deb ataladigan narsalarni ham chiqaradi. Issiqlik bilan ifloslanish - bu mahalliy atrof-muhitning, xususan, elektr stantsiyasidan chiqindi suvni oqizish natijasida o'zgargan mahalliy suv yo'llarining buzilishi.

Ma'lumki, issiqlik elektr stantsiyalari qazib olinadigan yoqilg'ilarni yoqish natijasida hosil bo'lgan ko'plab issiqxona gazlari va kulni haydab chiqaradi. Ba'zi issiqlik elektr stantsiyalari quyosh yoki yadro energiyasidan foydalansa-da, ular qazib olinadigan yoqilg'iga juda bog'liq.

Issiqlik elektr stantsiyalaridan olinadigan elektr quvvati asosan ko'mir, mazut, gaz kabi yonilg'ilar yonishining hosilasidir. Masalan, bir kvv/soat elektr quvvati olish uchun 290-350 gramrko'mir kerak bo'ladi. Tabiiyki, toshko'mirning yonishi natijasidauchuvchan chang, qurum, kul paydo bo'ladi. Bu murakkab aralashmalar zaharli gazlar bilan birga atmosfera havosiga tarqaladi. Toshko'mir tarkibidagi oltingugurt yonish jarayonida karbonat angidridiga aylanadi, u esa o'z navbatida havo havzasiga tushib, uni ifloslantiradi. Moddalar yonishidan hosil bo'lgan yuqori darajali harorat alanga atrofida havodagi azot bilan birikib tajovuzkor azot oksidiga aylanadi. Atmosfera havosiga uchib chiqadigan is gazi va uglevodorodlar salmog'i yonilg'i (ko'mir) yondirilayotgan jarayonga bog'liq bo'ladi. Toshko'mir qanchalik to'la-to'kis yonsa, chiqindi moddalar shunchalik kam bo'ladi. Ma'lumotlarga qaraganda, 1000 mVt quvvatga ega bo'lgan issiqlik elektrostantsiyalari yil davomida 3800 tonna turli tarkibli zararli chiqindilarni atmosferaga chiqarib tashlaydi. Shuningdek, bir tonna toshko'mir yonganda havoga 83,4 kg oltingugurt oksidi, 44,1 kg azot oksidi, 374 kg chang, 1,1 kg is gazi, 0,4 kg uglevodorodlar va 0,01 kg aldegidlar ajralib chiqadi. Karbonat angidrid qazib olinadigan yoqilg'ilarning yonishi natijasida ajralib chiqadigan asosiy gazlardan biri bo'lib, issiqxona gazi va global isishning hissasi sifatida tanilgan. Issiqlik elektr stantsiyasidan chiqadigan barcha gazlar ichida karbonat angidrid asosiy hisoblanadi va issiqlik elektr stantsiyalari butun dunyo bo'ylab karbonat angidrid miqdori oshishiga asosiy hissa qo'shmoqda.

Oltingugurt dioksidi elektr stantsiyalaridan ajralib chiqadigan yana bir gazdir. Texnik jihatdan issiqxona gazi bo'lmasa-da, u atmosferaga bilvosita ta'sir ko'rsatishi ma'lum, chunki u kiruvchi quyosh nurlarining tarqalishiga, bulutlarning shakllanishiga va yog'ingarchilik shakllariga ta'sir qilishi mumkin. Shunday qilib, ko'p hollarda u bilvosita issiqxona gazi hisoblanadi. Oltingugurt dioksidi atmosferada sulfat kislota hosil qiladi. Bu keyinchalik kislotali yomg'ir sifatida Yerga qaytishi va turli

ekotizimlarga ta'sir qilishi mumkin. Issiqlik elektr stansiyalaridan chiqadigan oltingugurt dioksidining darajasi ishlatiladigan ko'mir tarkibidagi oltingugurt miqdoriga bog'liq - bu erda ishlatiladigan ko'mir qaysi turga qarab o'rtacha 0,1 dan 3,5% gacha oltingugurtga ega. Issiqlik elektr stansiyalari, shuningdek, dunyodagi eng ko'p oltingugurt dioksidi chiqaradigan korxonalaridir.

Termal ifloslanish mahalliy muhitdagi eng katta muammolardan biridir. Elektr stantsiyasidagi suvdan foydalanish mumkin bo'lmaganda, u ko'pincha mahalliy suv yo'liga quyiladi. Bu oqava suv odatda mahalliy tabiiy suvdan yuqori haroratga ega, shuning uchun u suvning haroratini oshirishi mumkin, bu esa o'z navbatida mahalliy ekotizimga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Bundan tashqari, bu oqava suvda ko'pincha bor, mishyak va simob kabi erigan metallar va metalloidlilar mavjud bo'lib, ular mahalliy ekotizim muvozanatiga ta'sir qilishi mumkin.

Biroq, mahalliy atrof-muhitga nafaqat suvning oqishi ta'sir qiladi. Kul mo'ri orqali chiqarilsa ham, uning chiqishi ta'siri elektr stantsiyasi yaqinidagi mahalliy muhitga tushishi mumkin. Kulning o'zi muammoli bo'lishi mumkin bo'lsa-da, ko'pincha kul tarkibidagi narsa mahalliy ekotizimga ta'sir qiladi. Bo'shatilgan kulda yana bir bor mahalliy ekotizimga qochib ketishi mumkin bo'lgan metall ionlari bo'lishi mumkin, ammo u radioaktiv nuklidlarni (radionuklidlar) ham o'z ichiga olishi mumkin. Elektr stantsiyasida juda ko'p radionuklidlar qolsa-da, ba'zilar qochishi mumkin va ular radioaktiv bo'lgani uchun ular mahalliy atrof-muhitning ko'plab jihatlariga ta'sir qilishi mumkin - suv yo'llaridan tortib, tuproq, o'simliklar va mahalliy odamlar va hayvonlargacha. o'simlik yaqinida. Kul va uning tarkibidagi tarkibiy qismlar inson iste'moli uchun ishlatiladigan suv tizimlariga ham kirib borishi mumkin va bu mahalliy suvni atrofdagilar uchun yaroqsiz holga keltirishi mumkin.

Ba'zi ifloslantiruvchi moddalarning chiqishi mahalliylashtirilgan muhitda o'simlik va hayvonot dunyosiga ta'sir qilsa-da, ushbu elektr stantsiyalarini qurish uchun zarur bo'lgan erlar elektr stantsiyasi jarayonlari boshlanishidan oldin mahalliy yashash joylariga sezilarli ta'sir ko'rsatadi va ko'plab yashash joylarini, mahalliy ekotizimlarni va mahalliy aholini yo'q qilishi mumkin. hech qanday ifloslantiruvchi moddalarni chiqarmasdan oziq-ovqat zanjirlari.

Umuman olganda, elektr stantsiyalarini ishlab chiqarish va ularning keyingi jarayonlari bilan qolgan yashash joylari salbiy tarzda o'zgaradi va zavoddan chiqadigan oqava suvlar mahalliy ekotizimga sezilarli ta'sir ko'rsatishi mumkin. Global nuqtai nazardan qaraganda, hozirda atmosferaga ko'plab issiqxona gazlari chiqariladi va ular iqlim o'zgarishi va global isishning asosiy texnogen hissasiga aylandi. Ko'pgina elektr stantsiyalarida atrof-muhitga chiqindilarni kamaytirish bo'yicha chora-tadbirlar ko'rilgan bo'lsa-da, bu juda kech bo'lishi mumkin, chunki atrof-muhitga jiddiy zarar yetkazilgan. Shunday ekan elektr stantsiyalardan zamonaviy foydalanish yo'llarini izlab topish va ularni keng ommaga targ'ib qilish lozim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Bright Hub Engineering: <https://www.brighthubengineering.com/power-plants/23734-pollutants-from-a-coal-fired-power-plant/>
2. GHG instituti: <https://ghginstitute.org/2010/06/15/what-are-greenhouse-gases/>
3. “Issiqlik elektr stansiyasi tomonidan ishlab chiqarilgan ifloslantiruvchi moddalarning atrof-muhitga ta’siri: SHARX” – Vasistha V., Mashinasozlik va robototexnika tadqiqotlari xalqaro jurnali, 2014 yil
4. “ISSIQLIK ELEKTR stansiyasining Atrof-muhitga ta’siri” – Pokale V.K., Ilmiy sharhlar va kimyoviy aloqalar, 2012 yil,
5. P.S.Sultonov Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish asoslari. «Musiqqa » nashriyoti Toshkent -2007