

KIMYOVIY ENERGIYA VA EKOLOGIYA

Boltaboyev Iskandarxo'ja Mahmudjon O'g'li,

Talaba Farg'ona Davlat Texnika Universiteti, Farg'ona shahri

E-Mail: iskandarxoja564@gmail.com

Anotatsiya: Yer sayyorasi — insoniyatning yagona uyi. Ammo biz undan foydalangan sayin, tabiatga zarar yetkazmoqdamiz.

Аннотация Планета Земля — единственный дом человечества. Но чем больше мы используем её ресурсы, тем больше вредим природе.

Annotation: Planet Earth is the only home of humanity. But the more we use its resources, the more we harm nature.

Kalit soz: Kimyoviy energiya Ekologiya Atrof-muhit Yoqilg'ilar Global isish Karbonat angidrid (CO_2) Kislota yomg'iri Yashil kimyo Toza energiya Bioyoqilg'I Qayta tiklanadigan resurslar Energiya tejamkorlik Atmosfera ifloslanishi Tabiatni muhofaza qilish Ekologik xavfsizlik

Kirish: Insoniyat taraqqiyoti davomida energiya manbalari jamiyat rivojining asosi bo'lib kelgan. Har qanday ishlab chiqarish, transport, texnologik jarayon yoki hayot faoliyatida energiya muhim ahamiyatga ega. Bugungi kunda insoniyat foydalanayotgan energiyaning katta qismi kimyoviy reaksiyalar natijasida olinadi.

Kimyoviy energiya — bu moddalarning molekulalaridagi bog'larda saqlanadigan energiya bo'lib, u yoqilg'ilar yonishi, elektrokimyoviy jarayonlar yoki biologik jarayonlar natijasida ajraladi. Shu bilan birga, energiya ishlab chiqarish jarayonida atmosferaga chiqayotgan zararli moddalar ekologik muvozanatni buzmoqda. Shuning uchun kimyoviy energiyadan oqilona foydalanish va ekologik xavfsizlikni ta'minlash bugungi kunning dolzarb masalalaridan biridir. Kimyoviy energiyaning mohiyati va manbalari. Kimyoviy energiya tabiatda mavjud barcha moddalarda ma'lum darajada mavjud. U moddaning tarkibidagi atomlar orasidagi kimyoviy bog'larda saqlanadi. Ushbu energiya modda boshqa bir shaklga o'tganda, ya'ni reaksiyada ishtirok etganda

ajraladi yoki yutiladi.

Masalan, yoqilg'ilar (neft, gaz, ko'mir, torf) yonishi natijasida katta miqdorda issiqlik ajraladi. Bu issiqlik elektr energiyasi ishlab chiqarishda, transport vositalarini harakatga keltirishda, sanoat jarayonlarida ishlatiladi.

Bundan tashqari, elektrokimyoviy energiya akkumulyatorlar, batareyalar va galvanik elementlar orqali olinadi. Ular kimyoviy reaksiyalarni elektr energiyasiga aylantiradi. Tabiatda biokimyoviy energiya ham mavjud — masalan, inson va hayvon organizmlarida oziq moddalarning parchalanishi natijasida energiya hosil bo'ladi.

2. Kimyoviy energiya ekologiyaga ta'siri

Kimyoviy energiya ishlab chiqarish va undan foydalanish jarayonlari ko'pincha atrof-muhitga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Eng katta muammo — fossil yoqilg'ilarni (neft, gaz, ko'mir) yoqish natijasida atmosferaga chiqayotgan chiqindilardir.

Yonish jarayonida havoga karbonat angidrid (CO_2), oltingugurt dioksidi (SO_2), azot oksidlari (NO_x), uglerod oksidi (CO) va boshqa zararli gazlar chiqadi. Ular:

Atmosfera isishiga (global isish) sabab bo'ladi; Kislota yomg'irlari hosil bo'lishiga olib keladi; Ozon qatlamini yemiradi; O'simlik va hayvonot dunyosiga zarar yetkazadi; Inson salomatligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Masalan, ko'mir yoqish natijasida chiqadigan oltingugurt dioksidi yomg'ir suvi bilan aralashib, kislota yomg'irlarini hosil qiladi. Bu yomg'irlar o'simliklarni quritadi, tuproq tarkibini buzadi, binolar va yodgorliklarga zarar yetkazadi.

3. Ekologik muammolarni kamaytirish yo'llari

Kimyoviy energiyadan foydalanishda ekologik xavfsizlikni ta'minlash uchun bir qancha chora-tadbirlar ko'rish zarur:

1. Toza energiya manbalariga o'tish – quyosh, shamol, gidroenergiyani keng qo'llash. 2. Chiqindisiz texnologiyalarni joriy etish – ishlab chiqarish jarayonida chiqindilarni qayta ishlash. 3. Yonish jarayonlarini tozalash – filtrlash tizimlari va

katalizatorlardan foydalanish. 4. Bioyoqilg'ilarni qo'llash – o'simliklardan olinadigan yoqilg'ilar ekologik jihatdan xavfsizroq. 5. Ekologik nazorat va monitoring – chiqindilarni doimiy kuzatish va nazorat qilish. Bu choralar nafaqat tabiatni muhofaza qilishga, balki inson salomatligini saqlashga ham xizmat qiladi.

4. Yashil kimyo konsepsiyasi So'nggi yillarda dunyo bo'yicha "Yashil kimyo" tushunchasi keng tarqalmoqda. Bu yo'nalish kimyoviy jarayonlarda atrof-muhitga zarar yetkazmaslikni maqsad qiladi. Yashil kimyoning asosiy tamoyillari: Kam chiqindi bilan ishlab chiqarish; Qayta tiklanadigan resurslardan foydalanish; Xavfsiz reagent va erituvchilarni tanlash; Energiya tejankor texnologiyalarni qo'llash. Masalan, ba'zi zavodlarda organik erituvchilar o'rniga suv asosidagi eritmalar qo'llanmoqda, bu esa havoga zararli bug'larning chiqishini kamaytiradi.

Xulosa

Kimyoviy energiya insoniyat uchun zarur bo'lgan eng muhim resurslardan biridir. U ishlab chiqarish, transport, qishloq xo'jaligi, tibbiyot va kundalik hayotda keng qo'llaniladi. Ammo bu energiyani olish va ishlatish jarayonida ekologik muvozanatni saqlash muhim.

Tabiatni asrash, chiqindilarni kamaytirish, toza energiya manbalarini rivojlantirish va yashil texnologiyalarni joriy etish orqali biz kelajak avlodlarga sog'lom muhit qoldira olamiz. Demak, kimyoviy energiya va ekologiya o'zaro chambarchas bog'liq bo'lib, ularning muvozanatini saqlash — butun insoniyatning umumiy vazifasidir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Raximov A., "Ekologiya asoslari", Toshkent, 2020.
2. G'aniyev Sh., "Kimyo va atrof-muhit", Samarqand, 2019.
3. To'xtayev, M., & Rasulov, A. "Umumiy kimyo". – Toshkent: O'zbekiston Milliy universiteti nashriyoti, 2019.
4. Ismoilov, A. "Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish asoslari". –

Toshkent: “Fan va texnologiya”, 2020.

5. Niyazova, N., & Karimova, D. “Kimyoviy energetika asoslari”. – Toshkent: TDTU nashriyoti, 2021.

6. Mamedov, A. G. “Energetika va ekologiya”. – Moskva: Mir, 2018.

7. Qodirov, Sh. “Noan’anaviy energiya manbalari va ekologik xavfsizlik”. – Samarqand: SamDU nashriyoti, 2022.