

## ORGANIK KIMYO FANI VA UNING O'RGANILISHI

*Bozorboyeva Oymonjon Xudoyberganova*  
*Urganch Abu Ali Ibn Sino nomidagi*  
*Jamoat salomatligi texnikumi o'qituvchisi*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada organik kimyo fani va uning o'rganilishi tahlil qilingan.

**Kalit so'zlar:** kimyo, organik, modda.

Organik kimyo — organik moddalarni tashkil qiluvchi uglerod birikmalarining kimyosini o'rganuvchi fan. Organik moddalar kishilarga qadim dan ma'lum, ular organik bo'yoqlarni (alizarin, purpur, indigo), uzum sharbatini bijgitib sirka hosil qilishni, o'simliklardan shakar hamda moy olishni, yog'larni ishqorlar bilan qaynatib sovun hosil qilishni bilganlar va bu moddalardan foydalanganlar. Ammo uzoq vaqtgacha organik moddalar aralashma holda ishlatilib kelingan. IX asrga kelib arab alximiklari sirkadan sirka kislotani, musallas ichimligidan etil spirtni sof holda ajratib olishga muvaffaq bo'ldilar. XVI asrda etil spirtni sulfat kislotasi bilan ishlash natijasida etil efir olindi. Organik moddalarni sof holda olish va ularni o'rganish XVIII asrning oxiri XIX asrning boshlariga kelib kuchaydi. F.V. Kler! 828- yili oddiy anorganik tuz — ammoniak sianatdan hayvon organizmida hosil boladigan mochevinani sintez qiladi.

1842- yili buyuk rus olimi N.N.Zininning nitrobenzoldan anilin olishi, 1845- yili nemis kimyogari Kolbening sirka kislotani sintez qilishi, 1854- yili fransuz kimyogari I.Bertloning yog'ni hosil qilishi va 1861-yili rus olimi Butlerovning oddiy chumoli aldegididan shakarsim on muoddani sintez qilishi organik kimyo fanining rivojlanishiga katta yo'l ochdi. Organik muoddalar tarkibida uglerod elementining albatta bo'lishi XVII asrda uzil-kesil isbotlandi. Shu bilan birga ko'pchilik organik birikmalar tarkibida uglerod elementidan tashqari vodorod, kislorod, azot va boshqa elementlar borligi aniqlandi. 1861-yili Qozon universitetining professori Aleksandr Mixaylovich Butlerovning organik moddalarning kimyoviy tuzilish nazariyasini yaratishi organik kimyoning rivojlanish tarixida olamshumul ahamiyatga ega bo'ldi. A.M. Butlerov o'zining «Organik kimyoni to'liq o'rganishga kirish» degan kitobida uglerodli birikmalar anorganik birikmalarga nisbatan beqaror ekanligini, uglerod boshqa elementlar bilan birikib xilma-xil birikmalar hosil qilishini, uglerodli ko'pchilik birikmalar bir xil elementlar form ulaga ega bo'lib, tuzilish va xususiyatlari jihatidan farqianishini ko'rsatib bu hodisani izomeriya deb atadi. Shunday qilib, XIX asrning boshida organik kimyo fanga alohida qism bo'lib kiradi. Organik moddalarning fizik va kimyoviy xossalari hamda ularning tuzilishi ularda uglerod atomining borligi bilan belgifanadi. Organik muoddalar (yoki uglerodli birikmalar), tabiiy yoki sun'iy

(синтетик) боMishiga qaram ay, boshqa birikmalardan quyidagi belgilari bilan farqlanadi:

1. Organik birikmalar anorganik birikmalarga qaraganda uncha barqaror emas, qizdirilganda oson o'zgaradi va yonadi.

2. Uglerodli birikmalaming atomlari o'zaro kovalent bog'langan. Shu tufayli bunday birikm alam ing reaksiyasi (ayrim hollarni hisobga olm aganda) sekin boradi. M a'lumki, anorganik birikmalarda, odatda, reaksiyalarjuda tez sodirbo'ladi. Ko'pgina organik birikmalar reaksiyasi oxirigacha borm aydi va kutilgan reaksiya mahsulotining unum i 100 % bo'lmaydi. Anorganik birikmalaming o'zaro reaksiyalarida buning aksidir. 3. Birgina uglerod atomini vodorod, kislorod, azot va boshqa element atom lari bilan birikib, hozirgacha hosil qilingan organik birikm alam ing soni anorganik m oddalam ing soniga qaraganda XIX asr yarmida 20 marotaba, hozir esa 30 marotaba oshib ketdi. Buning sababi, organik birikmalarga izomeriya hodisasi xos bolib, bu hodisa anorganik birikmalarda kam uchraydi. Organik birikm alarning ko'pchiligi tirik organizm larning yashashisha hayotiy rol o'ynaydi. Akademik A.E.Favorskiy (1860—1945)ning maktabida asosan asetilen, allen va diyen uglevodorodlarning kimyosi ustida ilm iy ishlar olib borildi. A.E.Favorskiy asetilen va allen uglevodorodlami izomerizatsiyaga uchratib shu tipdagi turli uglevodorodlami olish mumkinligini ko'rsatdi.

Akademik N.D.Zelinskiy (1861 — 1953) kimyogarlarning eng yirik maktabini tashkil qilib, uglevodorodlar ayniqsa neft kimyosining rivojlanishiga katta hissa qo'shdi. T o'yingan va to'yinmagan siklik uglevodorodlarning xossaiari va sintezi chuqur o'rganildi. N .D .Z elinskiy katalitik organik sintezning birinchi asoschisidir. Akademik A.N.Nesmeyanov oiganik kimyoda elem ent-organik birikmalar sintezini va ularning kim yoviy xossalarini hamda kimyoviy tuzilishini o'rganadigan yirik m aktab yaratdi. Akademik N.N.Semyonov shogirdlari bilan uglevodorodlarning galoidli birikm alarini olish xossalarini aniqlash va reaksiya mexanizm ini o'rganish sohasida ko'p ishlar qildi. To'yingan uglevodorodlarga galogenlar ta'sir ettirilganda reaksiya radikal mexanizmi bo'yicha davom etishi ko'rsatilib, bu jarayon orqali oksidlanish, polimerlanish va boshqa reaksiyalaming mexanizm ini tushuntirishga muvaffaq bo'lindi.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Abdusamatov A . Organikximiya.T., «Mehnat», 1987.
2. Abdusamatov A., Ziyayev R., Obidov U., O'rolov A. Organik kimyodanam aliy mashqlar. T ., «O'zbekiston», 1996.