

## ALKENLAR

*Temirqulova Sarvinoz Ravshanovna*

**Annotatsiya:** Alkenlar — bu ikki karbon atomi o'rtasida ikkiqat bog' hosil bo'lib, boshqa atomlar bilan bog'langan uglevodorodlar guruhidir. Ular kimyo sanoatida muhim ahamiyatga ega bo'lib, turli xil organik birikmalarni ishlab chiqarishda ishlatiladi. Alkenlarning umumiy formulasi  $C_nH_{2n}$  bo'lib, ular odatda yuqori reaktivlikka ega va atomlar o'rtasidagi ikkiqat bog' natijasida turli kimyoviy reaksiyalarni o'z ichiga oladi. Alkenlar ko'plab organik reaksiyalar, jumladan, polimerizatsiya va gidrogeneratsiya kabi jarayonlarda ishtirok etadi. Ushbu maqolada alkenlarning kimyoviy xususiyatlari, shakllanishi va sanoatdagi qo'llanilishi haqida so'z boradi.

**Kalit so'zlar:** Alkenlar, ikkiqat bog', uglevodorodlar, kimyoviy xususiyatlar, polimerizatsiya, gidrogeneratsiya, organik birikmalar, reaksiyalar, sanoat qo'llanilishi, karbon atomi,  $C_nH_{2n}$ , reaktivlik, alkadienlar, alkenlarning shakllanishi.

**Abstract:** Alkenes are hydrocarbons that contain a double bond between two carbon atoms, bonded to other atoms. They play an important role in the chemical industry and are used in the production of various organic compounds. The general formula of alkenes is  $C_nH_{2n}$ , and they are characterized by high reactivity due to the presence of a double bond, which allows them to participate in a variety of chemical reactions. Alkenes are involved in reactions such as polymerization and hydrogenation. This article discusses the chemical properties, formation, and industrial applications of alkenes.

**Keywords:** Alkenes, double bond, hydrocarbons, chemical properties, polymerization, hydrogenation, organic compounds, reactions, industrial applications, carbon atoms,  $C_nH_{2n}$ , reactivity, alkadienes, formation of alkenes.

**Alkenlar** — bu ikki karbon atomi o'rtasida ikkiqat bog' hosil bo'lib, boshqa atomlar bilan bog'langan uglevodorodlar guruhidir. Alkenlarning umumiy formulasi  $C_nH_{2n}$  bo'lib, ular organik kimyoviy birikmalar bo'lib, oddiy uglevodorodlar orasida keng tarqalgan hisoblanadi. Alkenlarning eng asosiy xususiyati, ularning tarkibida ikkiqat karbon-karbon bog'ining mavjudligidir. Bu ikkiqat bog' alkenlarni yuqori reaktivlikka ega qiladi, ya'ni ular osonlik bilan boshqa moddalar bilan kimyoviy reaksiyalarga kirishadi. Shu sababli, alkenlar ko'plab kimyoviy reaksiyalarda ishtirok etadi, xususan, polimerizatsiya va gidrogeneratsiya kabi jarayonlarda.

Alkenlarning ko'plab turlari mavjud bo'lib, ularning ba'zilari ketma-ket joylashgan ikki alken bog'iga ega bo'ladi (alkadienlar), ba'zilari esa bir martalik ikkiqat bog'ga ega bo'lishi mumkin. Alkenlar, umuman olganda, tabiiy va sintetik yollarda keng qo'llaniladi. Misol uchun, etilen ( $C_2H_4$ ) eng mashhur alkenlardan biri bo'lib, u

polietilen ishlab chiqarishda asosiy xom ashyo sifatida ishlatiladi. Polietilen esa turli xil plastiklar ishlab chiqarishda keng qo'llaniladi. Alkenlar, shuningdek, turli xil organik birikmalarni, masalan, alkolni, aldegidlarni, ketonlarni va boshqa birikmalarni hosil qilish uchun reaktiv vosita sifatida ishlatiladi. Ular, shuningdek, hidrogenlanish (gidrogeneratsiya) jarayonida ishlatilishi mumkin. Bu jarayonda, alkenlar uglerod va vodorod atomlarining qo'shilishi bilan alkanlarga aylanadi. Hidrogeneratsiya jarayoni, asosan, yog'lar va moylar ishlab chiqarishda ishlatiladi. Alkenlarning shuningdek, aromatik alkenlar deb nomlanuvchi turlari ham mavjud bo'lib, ular organik kimyo va farmatsevtika sanoatida keng tarqalgan. Aromatik alkenlar, ularning strukturadagi halqa tuzilishi bilan ajralib turadi, masalan, benzen ( $C_6H_6$ ) alkenlar oilasiga kiradi va ko'plab sintetik reaksiyalarda qo'llaniladi.

Alkenlar turli xil kimyoviy reaksiyalarni o'z ichiga oladi. Ular polimerizatsiya jarayonida ishlatiladi, bu jarayonda alken molekulalari birlashib, katta molekulalar — polimerlar hosil qiladi. Polimerlar, o'z navbatida, ko'plab sanoat mahsulotlari, jumladan, plastiklar va elastomerlarni ishlab chiqarishda qo'llaniladi. Alkenlar shuningdek, sulfidlar, nitril birikmalari va boshqa organik reaksiyalarni ishlab chiqarishda ham ishlatiladi. Alkenlarning kimyoviy xususiyatlarini tahlil qilishda, ular o'rtasidagi ikkiqat bog'ning o'zgarishi, yangi bog'lar hosil qilish va boshqa kimyoviy guruhlar bilan reaksiyaga kirishish xususiyatlari o'rganiladi. Shu tarzda, alkenlar organik kimyoning muhim va keng qo'llaniladigan birikmalaridan biri bo'lib qoladi. Ularning reaksiyalari va qo'llanilish joylari kimyo sanoatining rivojlanishiga katta hissa qo'shmoqda. Alkenlarning o'ziga xos xususiyatlaridan biri shundaki, ular juda turli reaksiyalarda ishtirok etadi. Ularning ikkiqat bog'lari osonlik bilan boshqa kimyoviy guruhlar bilan reaksiya qilishga moyil. Misol uchun, alkenlar gidrogeneratsiya jarayonida ishlatiladi, bu jarayon yordamida ular alkanning oddiy shaklini hosil qilishadi. Bu reaksiyalar yuqori harorat va bosim ostida amalga oshiriladi.

Alkenlarning sanoatda qo'llanilishi juda kengdir. Ular polimerlar ishlab chiqarish, plastmassalar ishlab chiqarish, bo'yoqlar va boshqa kimyoviy birikmalarni sintez qilishda ishlatiladi. Ularning sanoatdagi ahamiyati katta, chunki alkenlar kimyoviy xususiyatlari va o'zaro reaksiyalari orqali turli xil mahsulotlarni yaratishda asosiy tarkibiy qismlardan biri hisoblanadi. Umuman olganda, alkenlar kimyoviy va sanoat jarayonlarida muhim o'rin tutadi. Ularning reaksiyalari, sanoatdagi qo'llanilishi va ulardan olinadigan mahsulotlar nafaqat kimyo sanoatida, balki kundalik hayotda ham keng tarqalgan. Alkenlar kimyo sanoatining rivojlanishiga va yangi texnologiyalarni yaratishga hissa qo'shadi.

**XULOSA:** Alkenlar - bu ikki karbon atomi o'rtasida ikkiqat bog' mavjud bo'lgan uglevodorodlar bo'lib, ular kimyo sanoatida va organik kimyoda muhim o'rin tutadi. Ularning umumiy formulasi  $C_nH_{2n}$  bo'lib, ular yuqori reaktivlikka ega va ko'plab

kimyoviy reaksiyalarni amalga oshirish imkoniyatiga ega. Alkenlar ko'plab sanoat jarayonlarida, masalan, polimerizatsiya, gidrogeneratsiya va boshqa organik birikmalarni ishlab chiqarishda ishlatiladi.

Alkenlar, o'zining ikkiqat bog'lari va boshqa kimyoviy guruhlar bilan reaksiyaga kirishish xususiyati bilan turli xil kimyoviy reaksiyalarda faol ishtirok etadi. Ular plastmassa, bo'yoq, sintetik tolalar va boshqa ko'plab mahsulotlarni ishlab chiqarishda ishlatiladi. Shuningdek, alkenlar organik kimyo va farmatsevtika sanoatida ham keng qo'llaniladi. Alkenlar kimyo sanoatining rivojlanishiga katta hissa qo'shmoqda va yangi texnologiyalarni yaratishga yordam beradi. Umuman olganda, alkenlar nafaqat ilmiy, balki amaliy sohalarda ham katta ahamiyatga ega. Ularning turli reaksiyalari va sanoatdagi qo'llanilishi, ulardan turli xil mahsulotlarni ishlab chiqarishga yordam beradi va ularni organik kimyo sohasida ajralmas qismga aylantiradi.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Karimov I. O'zbekiston iqtisodiyoti: nazariy asoslar, Toshkent, 2002.
2. Turgunov S. Monopolist bozorning iqtisodiy tahlili, Iqtisodiy tadqiqotlar jurnali, 2015, 22(3), 45-50.
3. O'zbekiston Respublikasi Davlat Statistika qo'mitasi. O'zbekistonning iqtisodiy rivojlanishi. URL: <http://www.stat.uz/> (Murojaat: 12.04.2021).
4. Ismailov A. O'zbekiston iqtisodiyotining raqobatbardoshlik tahlili, O'zbekiston Milliy universiteti, 2017.
5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining farmoni. Iqtisodiy islohotlar bo'yicha yangi strategiya, 01.04.2019, Toshkent.