



International Conference on Modern Science and Scientific Studies

Hosted online from Madrid, Spain

Website: econfseries.com

20th October 2025

MAXALLIY XOM ASHYOLAR ASOSIDA OLINGAN STEARIN KISLOTANING TUZLARINI IQ SPEKTORINI TAHLIL QILISH

Voxidov Erkin Aliyevich.

Texnika fanlari falsafa doktori dotsent,

Buxoro davlat texnika universiteti

mr.Voxidov-89@yandex.ru

Zoyirova Sarvinoz Xayrulloevna

Buxoro davlat texnika universiteti

sarvinozoirova76@gmail.com

Annotatsiya:

Tadqiqotlarimiz natijasida kalsiy stearatni IQ spektroskopiyasi orqali tahlil qilindi. Tahlil natijasida shuni ko‘rishimiz mumkinki karboksil anioni, kilorod, uglerod va metall bog‘larni joylashgan.

Kalit so‘zlar: Kalsiy, stearin kislota, uglerod, karboksil anioni, kilorod, metall, mexanizm, harorat, bosim, vaqt.

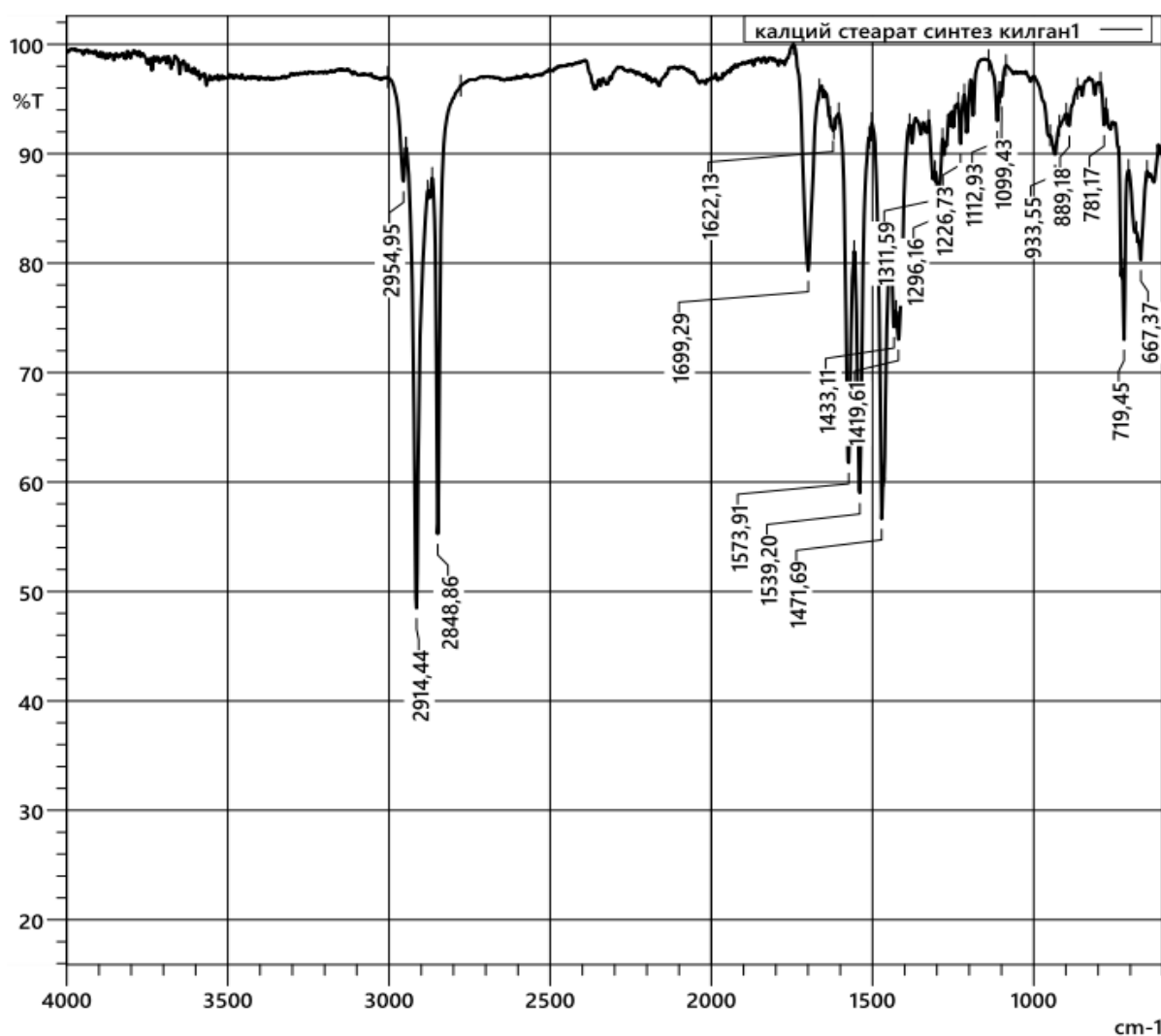
Stearin kislota va ZnO (rux oksidi) kauchukni vulkanizatsiyalash mexanizmida muhim rol o‘ynaydi. Ular tezlatgich va oltingugurt elementi uchun aktivator sifatida xizmat qilib, vulkanizatsiya sharoitida (harorat, bosim, vaqt va boshqalar) kauchukning to‘yinmagan qismlariga oltingugurt bog‘lanishlarini hosil qilishga yordam beradi. Shu sababli, rux stearat ham vulkanizatsiya jarayoniga muhim ta‘sir ko‘rsatishi mumkinligi taxmin qilingan [1].

Stearin kislota va kalsiy oksidi yoki gidroksidning o‘zaro ta‘sirida reagentlarning teng molyar nisbati va intensiv aralashtirish orqali kalsiy stearatini olish usuli ma‘lum, bu jarayon qattiq fazada atmosfera bosimida va 18-25 ° C haroratda amalga oshiriladi. Ushbu usulning kamchiligi texnologik jarayonning murakkabligi va yuqori energiya sarfidir [2].

Olingan kalsiy stearatni neft-kimyo sinteziga, xususan, kalsiy stearatini olish usuliga bog‘liqdir va plastmassani qayta ishlashda polivinilxlorid qatronlar (PVX) ishlab chiqarishda, sun‘iy charm va linolyum ishlab chiqarishda issiqlik stabilizatori

sifatida ishlatilishi mumkin. Shuningdek, vitamin tabletkalari va dori-darmonlarni ishlab chiqarishda, tabiiy kauchuk (lateks) asosida tibbiyot qo'lpohlari ishlab chiqarishda va ilmiy maqsadlarda ishlatiladi [3].

Tadqiqotlarimi natijasida olingan kalsiy stearatning IQ spektrokopiyasi va tahlili quyidagi rasmda keltirilgan.



1-rasm. Kalsiy stearatning IQ spektrokopiyasi.

IQ spektroskopiyasining yutilish chizig'i bog'larning $-CH_3$ guruhlarni spektri $2954,95 \text{ cm}^{-1}$ sohasida, CH_2 guruh $2848,86 \text{ cm}^{-1}$ valent sohasida, karboksil anioni ($-COO^-$)ga tegishli yutilish chizig'i $1573,91 \text{ cm}^{-1}$ valent sohada guruhlariga tegishli



International Conference on Modern Science and Scientific Studies

Hosted online from Madrid, Spain

Website: econfseries.com

20th October 2025

yutilish chiziqlari mavjud. Kalsiyga (Ca) va metall saqlagan bog‘lanishlar 667,37-719,45 cm^{-1} sohasida valent guruhiga ta’luqli yutilish chiziqlari mavjud ekanligini ko‘rishimiz mumkin.

Shunday qilib, olingan kalsiy stearatni IQ spektroskopiyasi orqali karboksil anioni, kilorod, uglerod va metall bog‘larni joylashishlari tahlil qilindi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Larsen LC. Processing additives – A to Z. Rubber World 1997;217:26–8.
2. RU2156758, S1, 27.09.2000. CN1353300 A, 28.01.2009
3. RU №2259993, kl. S07S 51/41, S07S 53/126, opubl. 10.09.2005 g.