

**АКРИЛАМИД ВА МАРГАНИЦ АСОСИДА ОЛИНГАН БИРИКМАНИНГ  
МОНОМЕРИНИ КРИСТАЛ ВА МОЛЕКУЛЯР ТУЗУЛИШИ****Ҳамдамова Феруза Амиркуловна***ассистент, Тошкент кимё-  
технология институти**E-mail: [hamdamova\\_feruza@mail.com](mailto:hamdamova_feruza@mail.com)***Максумова Ойтура Ситдиқовна***Кимё фанлари доктори, профессор,  
Тошкент кимё-технология институти**E-mail: [omaksumovas@mail.ru](mailto:omaksumovas@mail.ru)***Калит сўзлар:** Акриламид, ГХ.**Кириш**

Акриламид ва марганиц хлорид мономерини кристалл ва молекуляр тузулмаларини ўргандик[1,2] ва молекулаларнинг эгзотсиклик фаол жойлари кўрсатилди. Ичида молекулалараро характердаги турли хил водород алоқаларни ҳосил қилишга мойилдирлар. Тадқиқотни давом эттириб

Тетраакриламидмарганиц синтез қилинди олинган комплекс бирикма таркибида хлор аниони кумуш нитрат иштирокида чўктирилди синтез қилиш ишлари олиб борилди ва унинг тузулиши ўрганилди . Акриламид таркибидаги кислород ҳисобига реакция кетади ва марганиц ички сефирада комплекс ҳосил қилади [3]. Маълумки, акриламид ҳосилаларининг юқори биологик фаоллиги уларга катта қизиқиш қизиқиш уйғотади, жумладан фунгитсидлар , гербитсидлар, ўсиш регуляторлари [4] topilgan.

Аралаш изоморфнинг кислород кристаллида молекулалароро заиф ўзаро тасирлар сақланиб қолади, чунки кислород ва олтингугурт атомларнинг табиати яқин. Кучсиз ўзаро тасирларнинг табиатини очиб бериш учун тетраакриламиднинг табиати ўрганилди.

Акриламид ва марганиц хлорид асосида олинган кристаллнинг тузулиши ўрганилди ва ўлчамлари аниқланди. Акриламид асосида олинган комплекс бирикмалар полимерланиш даражаси осон киришади. Акриламиднинг бирики ди ва тетра ҳолатда булиши мумкун адабиётларда ди ҳолатда бирикиш кузатилади тажрибаларимиз натижасида тетра ҳолатда кузатдик ва ренигин сутруктура анализ утказиди. Олинган компликс бирикмамизда водород боғ, ион боғ, донор аксептор боғ, кутубли ковалент, кутубсиз ковалент боғлар мавжуд. Акриламид ва марганиц хлорид асосида олинган комплекс бирикма полимерланиш даражасига осон киришади. Акриламид ва марганиц хлорид асосида олинган комплекс

бирирма гидролизланишга катион ва анион буйича гидролизга учрайди эритма мухити нейтрал булади. Акриламид органик модда булгани учун кучли гидролизга учрайди марганиц элементи d элементи булгани учун гидролизга учрайди.

**Рентген нурлари эксперимент тажрибаси.** Кристалларнинг бирлик хужайра параметрлари Cu Ka нурланиши ( $T=300$  K, графит монокроматор ) ёрдамида CCD Xcalibur Ruby кўп каналли дифрактометрда аниқланди. Ушбу дифрактометрда мос равишда кристаллардан уч ўлчамли кўзгулар тўплами олинган . Иккала ҳолатда ҳам ютилиш тўғирлаш SADABS дастуридан фойдаланилган ҳолда ярим эмпирик усул билан киритилган [5-6]. 1-жадвалда рентген нурлари диффрактсияси тажрибаларнинг асосий параметрлари ва тузилмаларни такомиллаштириш учун ҳисоб-китоб келтирилган жадвалда рентген нурлари диффрактсияси тажрибаларнинг асосий параметрлари ва тузилмаларни такомиллаштириш учун ҳисоб-китоблар келтирилган.

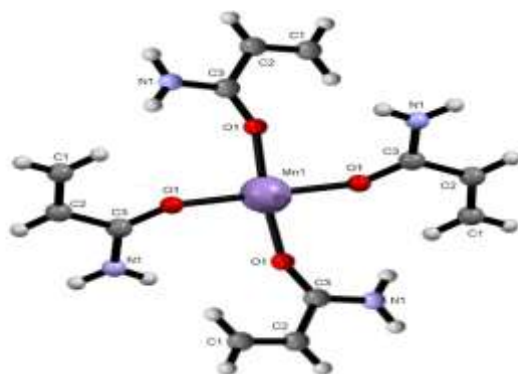
### 1-жадвал

#### Асосий кристаллографик маълумотлар ва металлорганик структурасини такомиллаштириш

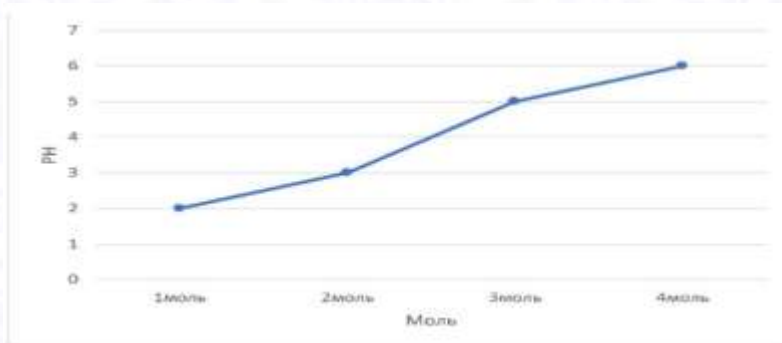
|                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| Молекуляр формула       | $C_{12}H_{24}N_4O_4Mn$ |
| M, г/моль               | 343.00                 |
| Сингония                | Моноклинная            |
| Пространственная группа | P21                    |
| Z                       | 2                      |
| a, Å                    | 3.7741 (1)             |
| b, Å                    | 12.4529 (5)            |
| c, Å                    | 10.8509 (3)            |
| (P)                     | 92.253 (3)             |
| V, Å <sup>3</sup>       | 509.58 (3)             |

#### Тажриба қисми

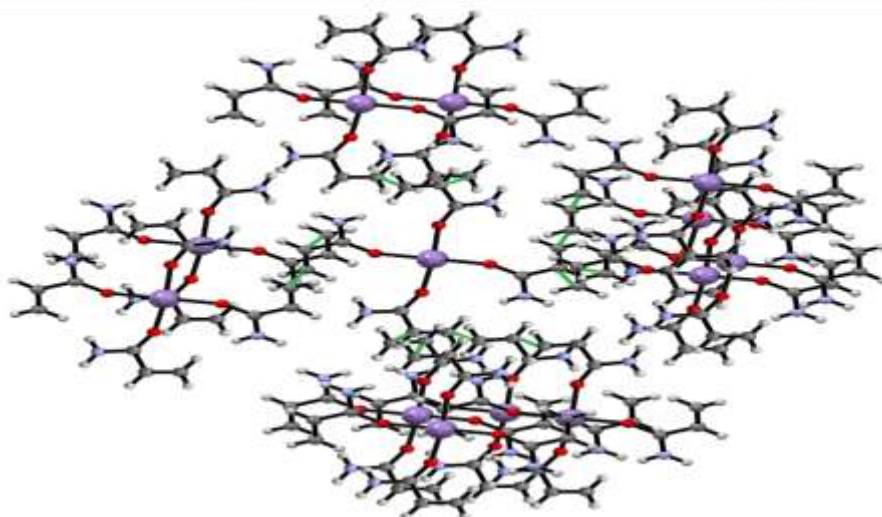
Акриламиддан 28,8 гр (0,4 моль) ва марганиц хлориддан 12,6гр (0,1моль) олиб аралаштирилди эритувчи сифатида этил спирт ишлатилди. Реакция 5 соат давомида олиб борилди 38,5 гр комплекс бирикма олинди реакция унуми 87% ни ташкил қилди. Олинган комплекс бирикма ҳайдаб тозаланди спирт реакция маҳсулоти таркибидан ажратиб олинди. Олинган комплекс бирикма текширув анализ қилинди. Комплекс бирикма таркибидаги хлор ионларни чўктириш усули аниқланди. Олинган компликс бирикманинг кристали олинди ва ацетонда ювилди ва қурилди.



Акриламид ва марганиц хлориддан иборат металлорганик бирикма текширилди. Бирикманинг  $R_h$  қиймати ўрганилди.

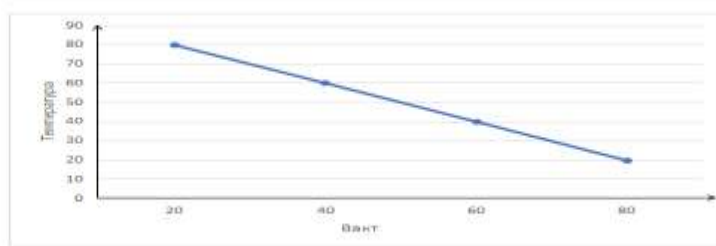


**Тетраакриламидмарганицни  $R_h$  қиймати**



**Кристалларнинг уланиши ва қадокланиши**

Акриламид ва марганиц хлориддан иборат металлорганик бирикманинг диссоциаланиш даражаси юқори.



Дицoциaлaниш  
дaрaжaси  $\alpha$   
=80% тeнг.

### Фойдаланилган адабиётлар

1. Ж. М. Ашуров, Н. С. Мухамедов, Б. Ташходжаев, Б. Т. Ибрагимов. -ЖСХ №6, С.1201-1207.
- 2.Ж. М. Ашуров, Н. С. Мухамедов, Б. Ташходжаев, Б. Т. Ибрагимов, ЖСХ (2014 в печ.).
- 3.Душамов Д.А., Якубов У.Х., Афлятунова Р.Г., Жонхожаева Ф.Б., Алиев Н.А. // Узб. хим. журн. -2003. -№6. –С.7.
- 4.Пат. США 3050526; РЖХ. -1964. -4Н380П.
- 5.Пат. Англия 1379754. РЖХ. -1975. -23. 0407П
- 6.Sheldrick G.M. Program for Empirical Absorption Correction of Area Detector Data. –Goettingen: University of Goettingen, 1996