

**O'ZIDA o,o` - DIOKSIAZOGURUH SAQLAGAN BISAZOALMASHGAN XROMOTROP KISLOTANING XOSSALARINI TADQIQ QILISH****Z.M.Berdiyeva**

Buxoro muhandislik-texnologiya instituti katta o`qituvchisi

**Annotatsiya:** Ilmiy maqolada mineral kislotalarning suvli eritmalarida protonatsiya reaksiyasining batokromik effektining kattaligi o`rganildi. Turli konsentratsiyali reaktivlarning yutilish spektrlari o`rganilib, ularning amalda bir-biriga mos kelishi aniqlandi va yeaktivning faqat bitta protonatsiyasi sodir bo`lishi to`g`risida dastlabki xulosa qilindi. Reagentlarning protonatsiya doimiylari HClO<sub>4</sub> eritmalarida kislotalilik funksiyasi yordamida aniqlandi va uni indikatorlar bilan bir xil seriyali reagentlar yordamida hisoblab chiqildi. Erishilgan natijalardan shu narsa aniqlandiki, reaktivning asosiligi oshishi bilan protonatsiya reaksiyasining batokromik ta`siri kamayar ekan.

**Kalit so`zlar:** o, o'-dioksiazo guruh, xromotrop kislotalar, protonatsiya reaksiyasi, protonatsiya konstantalari, batokromik ta'sir, kontrastli va sezgir reaksiyalar.

Ko'p sonli elementlarning o, o'-dioksiazo guruhini o'z ichiga olgan bizazo-almashtirilgan xromotrop kislotalar bilan reaksiyalarining asosiy spektrofotometrik xususiyatlarini qiyosiy o'rganish reagent molekulasining strukturaviy xususiyatlari va bu xususiyatlari o'rtasidagi bog'liqlikni o'rnatish imkonini berdi. Ushbu ishda ushbu seriyadagi reaktivlarning kislota-ishqor xossalari, shuningdek, bir xil funktsional analitik guruhga ega bo'lgan ba'zi monoazo o'rnini bosuvchi xromotrop kislotalar o'rganildi, reaktivlarning ionlanish muvozanat konstantalari aniqlandi va asosida. olingan ma'lumotlar, bir qator elementlarning reaksiyalarining spektrofotometrik xususiyatlarining reagentlarning fizik-kimyoviy xususiyatlariga ma'lum bog'liqligi.

Mineral kislotalarning suvli eritmalarida reaktivning rangi chuqurlashadi, bu uning molekulasining protonlanishi bilan bog'liq. Protonatsiya reaksiyasining batokromik effektining kattaligi 110-150 nm. Konsentrlangan HClO<sub>4</sub> va H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> dagi reaktivlarning yutilish spektrlari olindi va ular amalda bir-biriga mos kelishi aniqlandi. Bu reaktivning faqat bitta protonatsiyasi sodir bo'ladi degan xulosaga kelishimizga imkon beradi. Reagentlarning protonatsiya konstantalari HClO<sub>4</sub> eritmalarida kislotalilik funksiyasi yordamida aniqlandi, biz uni indikatorlar bilan bir xil seriyali reagentlar yordamida indikator usuli bilan maxsus hisoblab chiqdik. Olingan ma'lumotlar shuni ko'rsatdiki, reaktivning asosiligi oshishi bilan protonatsiya reaksiyasining batokromik ta'siri kamayadi. Aksincha, kompleksi kuchli kislotali muhitda (masalan, Zr, Nb, Pu) sodir bo'lgan elementlar uchun rang reaksiyasining kontrasti, qoida tariqasida, reagentning asosiligi oshishi bilan ortadi.

Reagentlarning kislota-asos xususiyatlarini qiyosiy o'rganish shuni ko'rsatdiki, ularning rang reaksiyalarining analitik ta'siri ushbu xususiyatlarning umumiy hissasi bilan belgilanadi. Reagentning birinchi OH guruhining protonlash va dissotsilanish reaksiyalarining batokromik ta'siri va uning reaksiyalar bilan kontrasti o'rtasidagi bog'liqlik, shuningdek, ularning spektrofotometrik xususiyatlarining  $K_{prot}$  qiymatlariga bog'liqligi. va  $Q_{diss}$ . reagentlar Nb, Zr, Pu va boshqa elementlarni aniqlash uchun eng mos reagentlar haqida ilgari berilgan tavsiyalarni asoslash imkonini berdi. O'rnatilgan bog'lanishni hisobga olgan holda, ushbu seriyaning bir nechta yangi reagentlari sintez qilindi, ularning kislota-ishqor xossalari va Nb, Zr, Cu bilan reaksiyalarining spektrofotometrik xususiyatlari o'rganildi. Olingan ma'lumotlar olingan xulosalarni tasdiqladi va reaktiv - sulfonitrofenol - p - nitrobenzolni taklif qilish imkonini berdi, bu ushbu seriyadagi reagentlardan eng kontrastli va sezgir reaksiyalarni beradi.

**Adabiyotlar**

1. Садикова М. И. и др. КАТАЛИТИЧЕСКАЯ ОЧИСТКА ГАЗОВ //ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ. – 2023. – Т. 20. – №. 1. – С. 43-47.
2. Атоев Э. Х. ТЕРМИЧЕСКИЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ АМОРФНОГО ГИДРОКСИДА ЖЕЛЕЗА //Прогрессивные технологии и процессы. – 2018. – С. 23-24.
3. Мухамадиев Б. Т., Садикова М. И. Применение электромагнитного поля низкой частоты (эмп нч) в производстве растительных ингредиентов //Universum: химия и биология. – 2020. – №. 11-2 (77). – С. 34-36.
4. Мухамадиев Б. Т., Садикова М. И. Применение электромагнитного поля низкой частоты (эмп нч) в производстве растительных ингредиентов //Universum: химия и биология. – 2020. – №. 11-2 (77). – С. 34-36.
5. Садикова М. И., Шухратовна Қ. С. КООРДИНАЦИОН БИРИКМАЛАР НАЗАРИЯСИ //MODELS AND METHODS FOR INCREASING THE EFFICIENCY OF INNOVATIVE RESEARCH. – 2022. – Т. 2. – №. 17. – С. 63-67.
6. Атоев Э. Х., Гафурова Г. А. Рафинирование и экстракция семян тыквы сверхкритической углекислотой //Universum: технические науки. – 2020. – №. 5-2 (74). – С. 26-28.
7. Muhiddinova B. Z. Functions and forms of chemical experiment //European science review. – 2020. – №. 1-2. – С. 48-50.
8. Бердиева З. М., Ниязов Л. Н. Use of information and communication technologies in teaching the subject of chemistry in higher education institutions //Ученый XXI века. – 2016. – №. 5-2 (18). – С. 26-29.
9. Бердиева З. М. Способы обучения учащихся решению химических задач //Достижения науки и образования. – 2020. – №. 6 (60). – С. 4-8.
10. Бердиева З. М. ЮҚОРИ ТАРКИБЛИ ТРАНС-РЕСВЕРАТРОЛ САҚЛАГАН ҚОРА ТУТ ТАБИЙИ ХОМАШЁ СИФАТИДА //PEDAGOGS journali. – 2022. – Т. 22. – №. 2. – С. 8-12.
11. Атоев Э. Х. ГЕТЕРОЦИКЛИЧЕСКИЕ ОКСИАЗОСОЕДИНЕНИЯ КАК АНАЛИТИЧЕСКИЕ РЕАГЕНТЫ //Universum: химия и биология. – 2021. – №. 3-2 (81). – С. 4-6.
12. Атоев Э. Х. Строение и свойства внутрикомплексных соединений 8-меркаптохинолина (тиооксина) и его производных //Universum: химия и биология. – 2020. – №. 10-2 (76). – С. 29-32.
13. Бердиева З. М., Мирзаева Ш. У. Экстракция масла цветков джиды сверхкритической углекислотой //Интеграция современных научных исследований в развитие общества. – 2016. – С. 181-183.
14. Мухаммадиева З. Б., Бердиева З. М. Пищевая безопасность CO<sub>2</sub>-экстрактов из растительного сырья //Universum: химия и биология. – 2020. – №. 4 (70). – С. 8-12.
15. Бердиева З. М., Жахонов Ж., Мирзаев А. АНАЛИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОЛИФЕНОЛА //SCIENTIFIC ASPECTS AND TRENDS IN THE FIELD OF SCIENTIFIC RESEARCH. – 2023. – Т. 1. – №. 8. – С. 284-287.
16. Атоев Э. Х. СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О МЕХАНИЗМЕ ОБРАЗОВАНИЯ СОЕДИНЕНИЯ С АНТИПИРИНОМ И ЕГО ПРОИЗВОДНЫМИ //Universum: химия и биология. – 2021. – №. 10-2 (88). – С. 42-43.