

GIPAN ASOSIDAGI POLIMER KOMPLEKSLAR OLINISHI

Ikromov Ulug`bek G`afur o`g`li

Buxoro muhandislik-texnologiya instituti tayanch doktoranti

Akhmedov Vohid Nizomovich

Buxoro muhandislik-texnologiya instituti professori

Shirinov Shakat Davlatovich,

Toshkent kimyo texnologiya ilmiy tadqiqot instituti katta ilmiy xodimi

Annotatsiya: Ushbu maqolada GIPAN (gidrolizlangan poliakrilonitril) ning belgilangan xossalari d guruh metallari (mis) bilan kompleks hosil qilishi reaksiya sharoitlari o`rganilgan. Maxsulot unumiga harorat, katalizatorning ta`siri hamda reaksiyaning davomiyligi o`rganilgan.

Kalit so`zlar: GIPAN (gidrolizlangan poliakrilonitril), metall komplekslar, DAK (dinitril azobisizomoy kislota).

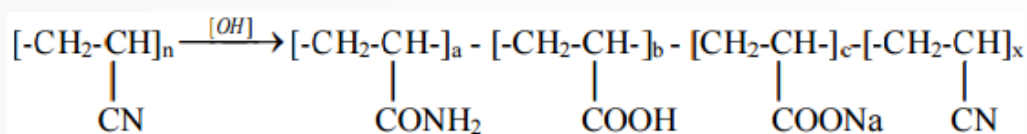
Аннотация: в этой статье исследуются условия реакции ГИПАНА (гидролизованного полиакрилонитрила) с образованием комплекса с металлами группы d (медь) с заданным свойством. Изучен влияния температуры, катализатора а также продолжительность реакции на выход продукта.

Ключевые слова: ГИПАН (гидролизированный полиакрилонитрил), металлические комплексы, DAK (динитрилсизомасляная кислота).

KIRISH

Sanoat chiqindisi hisoblangan GIPAN(gidrolizlangan poliakrilonitril) tarkibida turli xil faol funksional guruhlar saqlashi yangi turdagi polimer komplekslar sintezida katta ahamiyatga ega [1-3].

GIPAN ning gidrolizlanish reaksiyasiga harorat, katalizator turi, organik erituvchi mavjudligi qarab, tarkibida funksional guruhlar miqdori turlicha bo`lishi mumkin.



1-rasm. GIPAN ning gidrolizlanish reaksiyasi

Gidrolizlanish sharoitiga va davomiyligiga bog`liq ravishda a, b, c, x lar o`zgaradi (1-rasm) [4-9].

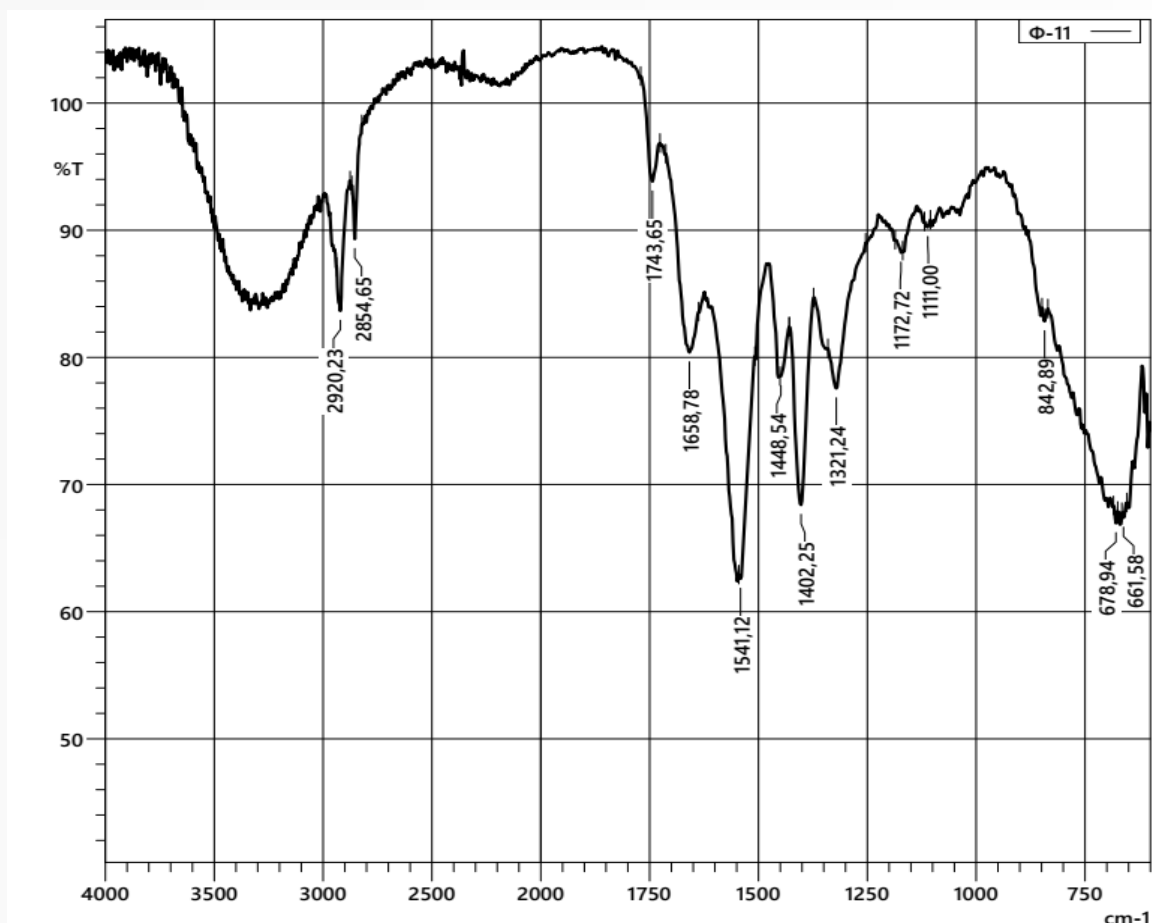
GIPAN tarkibidagi funksional guruhlarini aniqlash amqsadida IQ spektri olindi. IQ spektroskopik tahlili "IR Tracer-100" Fure infraqizil spektrometrida (Shimadzu,

Yaponiya), spektral diapazonning to'liq uzunliklari $4000\div 400\text{ sm}^{-1}$, signal – shovqin sezgirligi nisbati 60,000:1, skanerlash tezligi sekundiga 20 spektr.

IQ spektridan ko'rinib turibdiki $1400\text{-}1600\text{ sm}^{-1}$ mintaqasida paydo bo'ladigan yutilish chiziqlari funksional guruhlarining assimetrik cho'zilish tebranishlariga xosdir. Funksional guruh - COONa 1400 sm^{-1} mintaqada simmetrik cho'zilgan tebranishlarga xos bo'lgan yutilish chiziqlariga ega. Bundan tashqari, $3000\text{-}3200\text{ sm}^{-1}$ mintaqasida paydo bo'ladigan yutilish chiziqlari xom ashyo tarkibida funksional guruh -CONH₂ mavjudligini ko'rsatadi.

GIPAN metall komplekslari o'zlarining noyob xususiyatlaridan kelib chiqqan holda, tibbiyotda (ayrim kasalliklarni davolash uchun dori vositalarini yaratishda), elektronkada, jumladan, yarimo'tkazgichlar va sensorlar uchun yangi materiallarni yaratish uchun qo'llash mumkin [10-13].

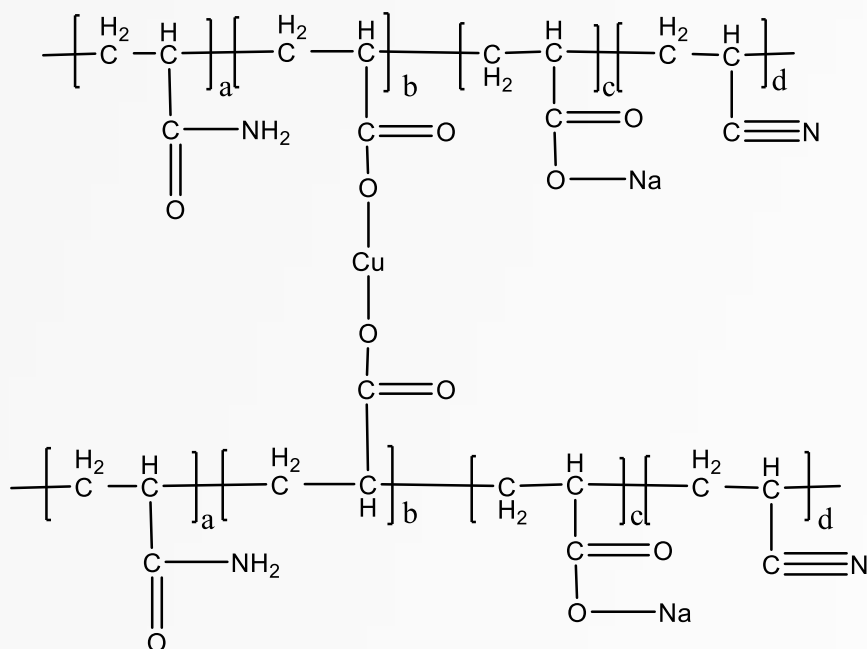
Shularni inobatga olgan holda GIPAN ning mis kompleksni olish maqsadida tadqiqotlar olib borildi.



2-rasm. Gipanni IQ-spektroskopik tahlili.

Dastlab Gipandan 50 gr o'lchab olib, uni 10%li HCl bilan pH=7 bo'lguncha neytrallab olindi. So'ngra olingan oqish cho'kmadan 16 gr o'lchab olib, unga 1 gr DAK,

5-7 ml emulgator, 5gr(20%li) CuCl₂ eritmalarini 4 soat mobaynida, 70-90°C haroratda kolba og'ziga teskari sovutgich o'rnatilgan holatda qizdirildi. Reaksiyani quyidagicha ifodalash mumkin:



Sintez jarayoni tugagach hosil bo'lgan modda cho'kma (ko'kish-yashil) ko'rinishida ajratib olindi. So'ngra quritish shkafida doimiy massaga kelguncha quritildi. Olingan qattiq qoliq maydalagich yordamida maydalab kukun holatiga o'tkazildi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

[1]. Паноев Н. Ш., Хайдаров А. А., Раджабова К. Б. ПОЛУЧЕНИЕ И СВОЙСТВА КРЕМНИЙОРГАНИЧЕСКИХ ПОЛИМЕРОВ НА ОСНОВЕ ГИДРОЛИЗОВАННОГО ПОЛИАКРИЛОНИТРИЛА И ТЕТРАЭТОКСИСИЛАНА //The 5th International scientific and practical conference "Science, innovations and education: problems and prospects"(December 8-10, 2021) CPN Publishing Group, Tokyo, Japan. 2021. 1068 p. – 2021. – С. 246.

[2]. Паноев Н., Ахмедов В. Получение и свойства термоустойчивых покрытий на основе гидролизированных акриловых эмульсий и тетраэтоксисилана //Збірник наукових праць ЛОГОΣ. – 2020. – С. 55-60.

[3]. Ширинов Ш. Д., Джалилов А. Т. Исследование кинетики набухания синтезированных гидрогелей на основе гидролизованного полиакрилонитрила //Universum: Химия и биология. – 2018. – №. 3 (45). – С. 14-16.

[4]. Ganiyev V. Изучение составно-структурных особенностей продуктов кислотной переработки глины месторождения «Азкамар» //ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz). – 2021. – Т. 8. – №. 8.

- [5]. Андиранов К.А., Кадиров Д.А. Практические работы по искусственным смолам. М.:ОНТИ. Главная редакция химической литературы. 1936. С. 252.
- [6]. Шодиев С. В., Остонов Ф. И., Ахмедов В. Н. ГЕТЕРОСИКЛИК БРИКМАЛАРНИНГ ВИНИЛ ЭФИРЛАРИ АСОСИДА ГИБРИД КОМПОЗИТЛАР СИНТЕЗИ //Journal of Universal Science Research. – 2023. – Т. 1. – №. 9. – С. 362-366.
- [7]. Xolliyeva M., Ostonov F.I., Olimov B.B. SYNTHESIS AND PROPERTIES OF IONITES WITH TARGET PROPERTIES // Universum: технические науки : электрон. научн. журн. 2023. 8(113).
- [8]. Остонов Ф. И., Ахмедов В. Н., Дустов Х. Б. Получение модифицированных акриловых соединений на основе соединений кремния //Фан ва технологиялар тараққиёти научный вестник. 2021. № 2. – С. 24-30.
- [9]. Остонов Ф. И., Ахмедов В. Н. Винилморфолин иштирокида гибрид полимер композит олиш //Рес. Конф. Бухра. – 2020. – С. 4-5.
- [10]. Ковалев В.В. ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ИОНОВ КАЛЬЦИЯ В СЛЮНЕ МЕТОДОМ СПЕКТРОФОТОМЕТРИИ И КОМПЛЕКСОМЕТРИЧЕСКИМ ТИТРОВАНИЕМ // FORCIPE. 2020. №S.
- [11]. Firuz O., Vohid A. Synthesis of ionites based on cremnisole //Universum: технические науки. – 2022. – №. 4-13 (97). – С. 19-21.
- [12]. Firuz O., Vokhid A. SYNTHESIS AND PROPERTIES OF COMPLEX FORMING IONITES //Universum: технические науки. – 2023. – №. 2-6 (107). – С. 38-40.
- [13]. Ostonov F., Akhmedov V., Olimov B. PREPARATION OF HYBRID COMPOSITES BY SOL-GEL METHOD AND ANALYSIS OF ITS PROPERTIES //Scientific Collection «InterConf». – 2022. – №. 123. – С. 256-259.