

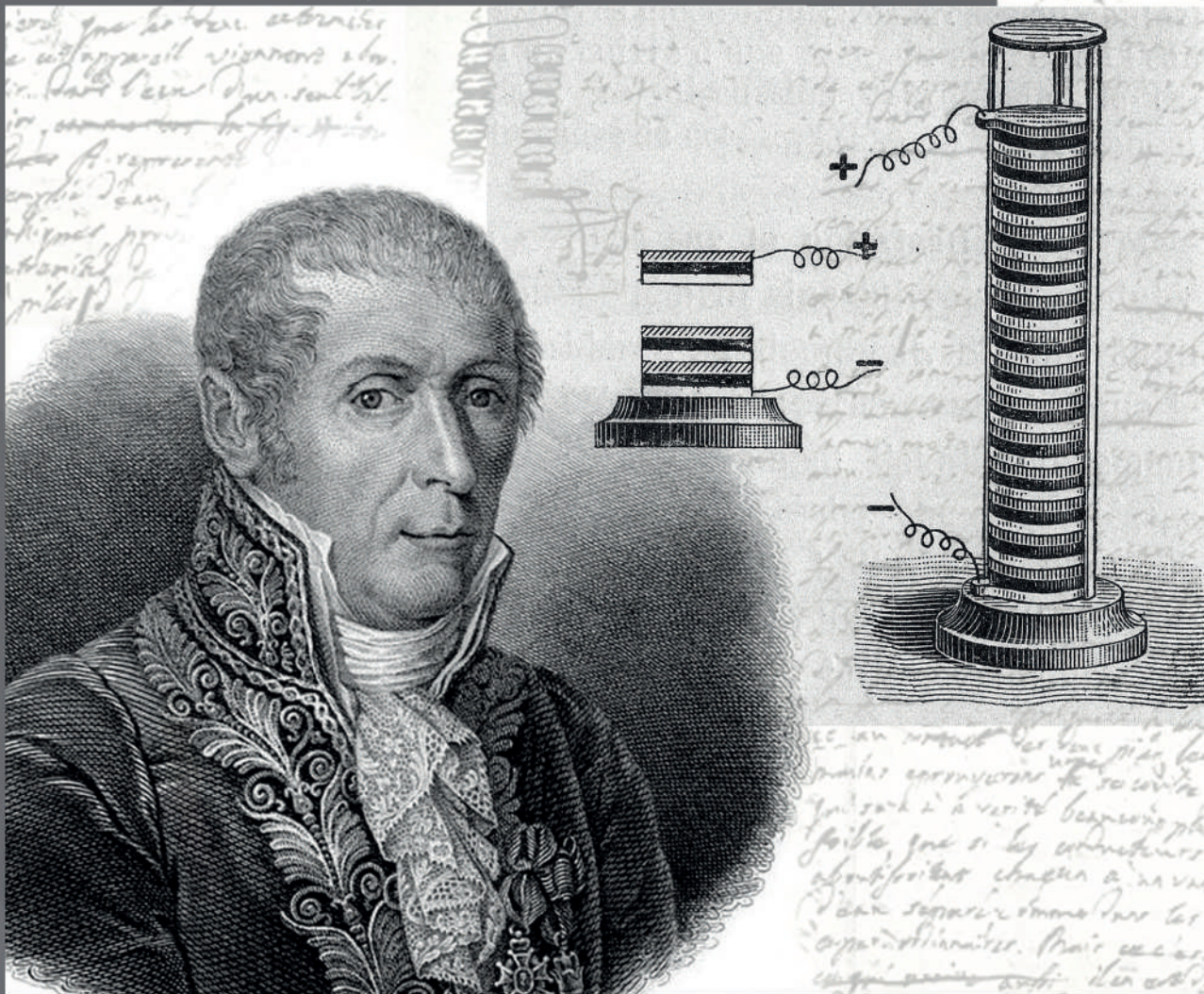
ANJUMAN | КОНФЕРЕНЦИЯ | CONFERENCES | RESPUBLIKA KO'P TARMOQLI ILMYIY KONFERENSIYA

# YANGI O'ZBEKISTON: INNOVATSIYA, FAN VA TA'LIM

CONFERENCES.UZ 2023

DAVRIYLIGI: 2018-2023

DUNYODA BIRINCHI KASHF ETILGAN ELEKTR BATAREYA



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI VA XORIJY OLIY TA'LIM MUASSASALARI PROFESSOR-O'QITUVCHILARI, YOSH OLIMLAR, DOKTORANTLAR, MAGISTRANTLAR VA IQTIDORLI TALABALAR

 TOSHKENT SHAHAR, AMIR TEMUR KO'CHASI, PR.1, 2-UY.

 +998 97 420 88 81  
+998 94 404 00 00

 WWW.TAQIQOT.UZ  
WWW.CONFERENCES.UZ

 MAY №52

**ЯНГИ ЎЗБЕКИСТОН:  
ИННОВАЦИЯ, ФАН  
ВА ТАЪЛИМ  
17-ҚИСМ**

---

**НОВЫЙ УЗБЕКИСТАН:  
ИННОВАЦИИ, НАУКА  
И ОБРАЗОВАНИЕ  
ЧАСТЬ-17**

---

**NEW UZBEKISTAN:  
INNOVATION, SCIENCE  
AND EDUCATION  
PART-17**

**ТОШКЕНТ-2023**



УУК 001 (062)  
КБК 72я43

“Янги Ўзбекистон: Инновация, фан ва таълим” [Тошкент; 2023]

“Янги Ўзбекистон: Инновация, фан ва таълим” мавзусидаги республика 52-кўп тармоқли илмий масофавий онлайн конференция материаллари тўплами, 31 май 2023 йил. - Тошкент: «Tadqiqot», 2023. - 19 б.

Ушбу Республика-илмий онлайн даврий анжуманлар «Харакатлар стратегиясидан – Тараққиёт стратегияси сари» тамойилига асосан ишлаб чиқилган еттита устувор йўналишдан иборат 2022 – 2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси мувофиқ:– илмий изланиш ютуқларини амалиётга жорий этиш йўли билан фан соҳаларини ривожлантиришга бағишланган.

Ушбу Республика илмий анжуманлари таълим соҳасида меҳнат қилиб келаётган профессор - ўқитувчи ва талаба-ўқувчилар томонидан тайёрланган илмий тезислар киритилган бўлиб, унда таълим тизимида илғор замонавий ютуқлар, натижалар, муаммолар, ечимини кутаётган вазифалар ва илм-фан тараққиётининг истиқболдаги режалари тахтил қилинган конференцияси.

**Масъул муҳаррир:** Файзиев Шохруд Фармонович, ю.ф.д., доцент.

#### **1. Ҳуқуқий тадқиқотлар йўналиши**

Профессор в.б., ю.ф.н. Юсувалиева Рахима (Жахон иқтисодиёти ва дипломатия университети)

#### **2. Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар**

Доцент Норматова Дилдора Эсоналиевна (Фарғона давлат университети)

#### **3. Тарих саҳифаларидаги изланишлар**

Исмаилов Ҳусанбой Маҳаммадқосим ўғли (Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Таълим сифатини назорат қилиш давлат инспекцияси)

#### **4. Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни**

Доцент Уринбоев Хошимжон Бунатович (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

#### **5. Давлат бошқаруви**

Доцент Шакирова Шоҳида Юсуповна «Тараққиёт стратегияси» маркази муҳаррири

#### **6. Журналистика**

Тошбоева Барноҳон Одилжоновна (Андижон давлат университети)

#### **7. Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар**

Самигова Умида Хамидуллаевна (Тошкент вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази)



**8.Адабиёт**

PhD Абдумажидова Дилдора Рахматуллаевна (Тошкент Молия институти)

**9.Иқтисодиётда инновацияларнинг туган ўрни**

Phd Вохидова Мехри Хасанова (Тошкент давлат шарқшунослик институти)

**10.Педагогика ва психология соҳаларидаги инновациялар**

Турсунназарова Эльвира Тахировна Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университети Хорижий тиллар факультети ўқув ишлари бўйича декан ўринбосари

**11.Жисмоний тарбия ва спорт**

Усмонова Дилфузахон Иброхимовна (Жисмоний тарбия ва спорт университети)

**12.Маданият ва санъат соҳаларини ривожлантириш**

Тоштемиров Отабек Абидович (Фарғона политехника институти)

**13.Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши**

Бобохонов Олтибой Раҳмонович (Сурхандарё вилояти техника филиали)

**14.Тасвирий санъат ва дизайн**

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

**15.Муסיқа ва ҳаёт**

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

**16.Техника ва технология соҳасидаги инновациялар**

Доцент Нормирзаев Абдуқайом Раҳимбердиевич (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

**17.Физика-математика фанлари ютуқлари**

Доцент Соҳадалиев Абдурашид Мамадалиевич (Наманган муҳандислик-технология институти)

**18.Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар**

Т.ф.д., доцент Маматова Нодира Мухтаровна (Тошкент давлат стоматология институти)

**19.Фармацевтика**

Жалилов Фазлиддин Содиқович, DSc, Тошкент фармацевтика институти, Фармацевтик ишлаб чиқаришни ташкил қилиш ва сифат менежменти кафедраси профессори

**20.Ветеринария**

Жалилов Фазлиддин Содиқович, DSc, Тошкент фармацевтика институти, Фармацевтик ишлаб чиқаришни ташкил қилиш ва сифат менежменти кафедраси профессори

**21.Кимё фанлари ютуқлари**

Раҳмонова Доно Қаххоровна (Навоий вилояти табиий фанлар методисти)



**22. Биология ва экология соҳасидаги инновациялар**

Йўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)

**23. Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари**

Проф. Хамидов Муҳаммадхон Ҳамидович «ТИИМСХ»

**24. Геология-минерология соҳасидаги инновациялар**

Phd доцент Қаҳҳоров Ўктам Абдурахимович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти)

**25. География**

Йўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)

---

*Тўпلامга киритилган тезислардаги маълумотларнинг ҳаққонийлиги ва иқтибосларнинг тўғрилигига муаллифлар масъулдир.*

© Муаллифлар жамоаси

© Tadqiqot.uz

PageMaker\Верстка\Саҳифаловчи: Шаҳрам Файзиев

Контакт редакций научных журналов. [tadqiqot.uz](http://tadqiqot.uz)  
ООО Tadqiqot, город Ташкент,  
улица Амира Темура пр.1, дом-2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of [tadqiqot.uz](http://tadqiqot.uz)  
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,  
Amir Temur Street pr.1, House 2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Phone: (+998-94) 404-0000

**ФИЗИКА-МАТЕМАТИКА ФАНЛАРИ ЮТУҚЛАРИ**

<b>1. Yulduz Bagbekova Jumanazarovna</b> ANALITIK GRAFIK USTIDA ANIQLANGAN GOLOMORF FUNKSIYALAR UCHUN INTEGRAL FORMULALAR.....	7
<b>2. Tuksanova Zilola Izatulloevna, Obloqulova Mehinbonu Talant qizi</b> POLIMERLARNING RIVOJLANISH TARIXI .....	10
<b>3. Рахмонова Сайёра Юсуповна .....</b> ПРОБЛЕМА ПОСТАНОВКИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЭКСПЕРИ- МЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ...12	12
<b>4. Maxmasaidova Sayyodxon Ubaydulla qizi</b> KO'P O'ZGARUVCHILI FUNKSIYA EKSTREMUMI.....	15
<b>5. Shonayeva Zilola Toxirjonovna</b> ODDIY KASRNI CHEKSIZ DAVRIY KASRGA AYLANTIRISH.....	17



## POLIMERLARNING RIVOJLANISH TARIXI

**Tuksanova Zilola Izatulloevna,**  
Buxoro davlat universiteti o'qituvchisi  
tuqsanova@gmail.com

**Obloqulova Mehinbonu Talant qizi**  
Buxoro davlat universiteti  
fizika ta'lim yo'nalishi bitiruvchisi

**АННОТАЦИЯ:** Insoniyat taraqqiyotidagi har bir davr ishlab chiqarish qurollari yaratilgan asosiy material nomi bilan bog'liq bo'lgan o'z nomiga ega bo'lgan: tosh davri, bronza davri, temir davri. Biz yashayotgan vaqt ko'pincha polimerlar asri deb ataladi, chunki polimerik materiallar har yili texnologiyaning turli sohalariga va odamlarning kundalik hayotiga tobora ko'proq ishonch bilan kirib boradi. Jahon miqyosida polimer materiallarni qayta ishlash va qo'llash orqali kimyoviy va aralash tolalar, iplar, maxsus to'qimachilik materiallari, poyabzal detallari, sintetik charm mahsulotlari ishlab chiqarish tobora kengitilib bormoqda. Mamlakatimizning kimyo sanoati, to'qimachilik, yengil va poyabzal tarmog'i korxonalarining mavjud quvvatlarini yangilash, tayyorlanadigan mahsulotlar turini ko'paytirish hamda assortimentini kengaytirish borasida shuningdek, xaridorgirligi bo'yicha raqobatbardoshligini va yuqori sifat ko'rsatkichlarini ta'minlash yo'nalishlarida muayyan natijalarga erishildi.

**КАЛИТ СЎЗЛАР:** Polimer, izometriya, tola, smola, kauchuk, vinilxlorid, polivinilxlorid, ipak qurti, aromatic polimerlar.

Polimerlarga oid kimyo, fizikaviy kimyo va fizika asoslari asrimizning 30-yillaridan boshlab mustaqil fan sifatida jadal sur'atlar bilan rivojlana boshlab, bu sohadagi turli fanlarning yetakchi tarmoqlaridan biriga aylandi. Hozirgi kunda iqtisodiyotning turli sohalarida polimerlar keng qo'llanib kelinmoqda: rezina, plastmassa, kimyoviy tola, lok-bo'yoqlar, yelim, polimer pardalar va boshqa tur buyumlar dunyo miqyosida keng ko'lamda ishlab chiqarilmoqda. Insonlar qadim zamonlardan beri polimerlardan foydalanib kelishgan, xoh ular o'simliklardan olingan bo'lsin, xoh ular hayvonlardan olingan bo'lsin. Shunga qaramasdan faqat XIX asr oxirida polimer moddalar boshqa kimyoviy moddalardan alohida qilib ajratib olindi. Chunki XIX asrga kelib, polimerlarni sintez qilish usullari paydo bo'la boshladi, lekin sun'iy polimerlarni ishlab chiqarish qadimda Xitoyda mavjud bo'lgan. Ipak qurti so'lak bezlaridan ajralib chiqqan suyuqlikdan tola olishga muvaffaq bo'lishgan. Buning uchun olingan suyuqlikni idishga solib, tayoqcha bilan cho'zib tola hosil qilishgan. Suyuqlikdan ajralib chiqqan tola havoda qotib ipga aylangan. Hosil bo'lgan mahsulot pilladan olingan tolagga o'xshash bo'lgan.

«Polimeriya» atamasi 1833 yilda I.Berzelius tomonidan fanga izomeriyaning maxsus turini belgilash uchun kiritilgan. I.Berzelius polimerlarni kimyoviy tarkibi bir xil, ammo molekulyar og'irliklari har xil bo'lgan har qanday birikmalar deb atagan. Uning nuqtai nazaridan, masalan, sirka kislotasi  $C_2H_4O_2$  formaldegid  $CH_2O$  polimeridir, garchi bunday «polimer»ni formaldegiddan bevosita (polimerizatsiya yo'li bilan) olish mumkin emas. XIX asrning boshlarida «haqiqiy» sintetik polimerlar hali ma'lum emas edi. 1835 yilda A. Reno atsetilenga vodorod xlorid qo'shib vinilxlorid oldi. Ammo ko'p yillar o'tgach, bu modda yog'och, metallar, shisha va boshqalar o'rnini bosuvchi polivinilxlorid ishlab chiqarish uchun ishlatila boshlandi.

1839 yilda E.Simon ba'zi o'simlik smolalaridan (xususan, stiraksdan, shuning uchun «stiro») nomini olgan) uglevodorodli stiro bo'lgan uchuvchi yog'ni olish mumkinligini isbotladi. Olin bu benzolning izomeri ekanligini taxmin qildi. S.Jerard va A.Kaur ham sinam kislotasini parchalash yo'li bilan stiro oldilar va uning tarkibini aniqladilar.

Djoul Janubiy Amerikadan Yevropaga keltirilgan tabiiy kauchukka qiziqib uning xossalarini o'rgandi. U kauchuk ustida fundamental izlanishlar olib borib, kauchuk cho'zilganda qizishini aniqlab, ya'ni siqilgan gazlarga o'xshab xossasi o'zgarishini aniqladi. Shu tajribalarga asoslanib keyinchalik yuqori elastik polimerlar nazariyasiga asos solindi. Lekin ularning fizik va matematik asoslari XX asrning 30-50 yillariga kelib ishlab chiqildi. XX asrning 30-yillariga kelib polimerlarning sanoatda qo'llaniladigan turlari ko'paydi. Ularga sellyuloza efirlari, poliamidlar, sintetik kauchuk qo'shildi. O'sha vaqtlarda asosiy burilish Lebedev va Inatyev tomonidan sintetik kauchuk sintezining ixtiro qilinishi bo'ldi. Ayniqsa, rezina olishda kauchukka to'ldiruvchi sifatida



qurum qo‘shilishi katta ahamiyatga ega bo‘ldi. Shunday kashfiyotlardan keyin polimerlar chinni va sun‘iy qiimmatbaho toshlar olishda ishlatila boshlandi.

Bugungi kunda dunyoda ishlab chiqarish hajmi bo‘yicha barcha materiallar ichida loy-qum materiallari va buyumlari (shisha, keramika, sement-beton va boshqalar) hamon birinchilikni saqlab kelmoqda. Ammo, eng yosh bo‘lishiga qaramasdan, polimerlar (plastmassa, rezina, tolalar) metall materiallari va buyumlaridan o‘zib ketib, ikkinchi o‘ringa ko‘tarilib oldi.

1960-1970 yillarda noyob polimerlar - tarkibida aromatik sikllarni o‘z ichiga olgan aromatik poliamidlar, poliimidlar, polieterketonlar olindi va katta quvvat va issiqlikka chidamlilik bilan ajralib turadi. Hozirgi kunda dunyodagi barcha kimyogarlarning yarmiga yaqini polimerlar kimyosi va texnologiyasi muammolari ustida ishlamoqdalar.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:**

1. Askarov M.A., Rafikov A.S., Abdusamatova D.O. Polimerlar fizikasi va kimyosi. – Toshkent: Excellant Potygraphy. – 2020. – 293 b.

2. Tuksanova Z.I., Nazarov E.S. Effective use of innovative technologies in the education system // Интернаука. – Москва. – 2020. – №16(145). Часть3. – С.30-32.

3. Назаров Э.С., Турсунов А.Н. Перспективные достижения в области технологии композиционных материалов // Вестник науки и образования. – 2021. – №8(111). часть3. – С.21-24.

4. Туксанова З.И., Назаров Э.С., Бахранова М.С. Проблемы и необходимые воображения экологического и биофизического образования // INVOLTA. Innovation scientific journal. – 2022. – vol.1.№.6. – С.215-220.

5. Туксанова З.И., Назаров Э.С., Насуллаев Б.С. Применение квантоворазмерных структур в приборах микро и наноэлектроники // INVOLTA. Innovation scientific journal. – 2022. – vol.1№.6. – С.230-236.

6. Nazarov E.S., Teshayeva M.B. Challenges of modern physics education and prospects for its improvement // GOSPODARKA I INNOWACJE. – 2022. – vol.22 – P.507-509.

7. Nazarov E.S., Khusenova M.S. Formation of multifaceted relationships of pupils in secondary education // GOSPODARKA I INNOWACJE. – 2022. – vol.22 – P.226-228.

8. Tuksanova Z.I., Nazarov E.S., Obloqulova M.T. Polimerlarning elektr va magnit xususiyatlari // “Hozirgi zamon fizikasining dolzarb muammolari” xalqaro ilmiy va ilmiy texnik anjuman materiallari. – Buxoro. – 2022. – B.179-182.