ISNN 3030-3907

2026/3
VOLUME 2

DEVELOPMENT OF SCIENCE

ILMIY JURNAL



Development of science

Ilmiy jurnal

2026/3 VOLUME 2

ISSN 3030 -3907

Ilmiy jurnal OAK rayosatining 2024 yil 27 sentabrdagi 361-son qaroriga asosan 02.00.00 kimyo fanlari hamda 2025 yil 12 fevral 367- son qaroriga asosan 05.00.00 texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiya ishlari yuzasidan dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan.

BOSH MUHARRIR:
Temirov Alisher Hoshim o‘g‘li – texnika fanlari falsafa doktori (PhD),Dotsent.
TAHRIRIYAT KENGASH RAISI:
Fozilov Sadriddin Fayzullayevich – texnika fanlari doktori, professor
TAHRIRIYAT KENGASH A’ZOLARI

TEXNIKA FANLARI/ TECHNICAL SCIENCES/ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Bozorov G‘ayrat Rashidovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Abdurahmonov Olim Rustamovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Adizov Bobur Zamirovich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Umumiy va noorganik kimyo instituti, professor
Hayitov Ruslan Rustamjonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Jumayev Qayum Karimovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Berdiyev Dorob Murodovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor
Maxmudov Rafiq Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Tilloyev Lochin Ismatilloyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Raxmonov Qahramon Sanakulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Barakayev Nusratullo Rajabovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor.
Jo‘rayev Xayrullo Fayziyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Panoyev Erali Rajabboyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Ataullayev Sherzod Nabiullyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Malik Negmurodovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Axmedova Ozoda Bahronovna
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti.
Safarov Bahri Jumayevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Xaydarov Axtam Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Safarov Jasur Alijon o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Асадова Раъно Дилмуратовна
Тошкент Давлат техника университети доценти

KIMYO FANLARI/ CHEMICAL SCIENCES/ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Axmedov Voxid Nizomovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Umarov Baqo Bafoyevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Kodirov Abduaxad Abduraximovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Qurbonov Mingniqul Jumagulovich
Qarshi davlat Universiteti, dotsent
Turemuratov Sharibay Naurizbaevich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Qoraqalpog‘iston bo‘limi Bosh ilmiy kotibi, professor
Tursunov Kaxor Shonazarovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Do‘stov Hamro
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Panoyev Nodir Shavkatovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Olimov Bobur Bahodir o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Kasimov Sherzod Abduazimovich
Termiz Davlat Universiteti, professor.
Aliqulov Rustam Valiyevich
Termiz Davlat Universiteti, professor
Tropov Xamza Tursunovich
Samarqand Davlat Universiteti, professor

IQTISODIYOT FANLARI/ ECONOMICS/ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Nizamov Aslitdin Badreddinovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Boboyev Akmal Choriyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Ergashxojayeva Shaxnoza Djasurovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Saidaxmedova Nodira Ilxomovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Muxsinov Bekzod Toxirovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shakarov Qulmat Ashirovich
Renessans ta'lim universiteti,dotsent.
Jumaeva Zulfiya Qayumovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Norova Salomat Yusupovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Avezova Shaxnoza Maxmudjonovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Jalilov Jamshid G‘anijonovich
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, dotsent
Xasanova Gulruh Djumanazarovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.

PEDAGOGIKA FANLARI/ PEDAGOGICAL SCIENCES / ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Siddiqova Sadoqat G‘afforovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Zoyirov Erkin Xalilovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, DSc, professor
Gaffarov Feruz Hasanovich
Puchon Universiteti, *professor*
Ruziyev Davron Yuldashevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Muradova Firuza Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Yunusova Gulandon Samiyevna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
To‘xtayeva Zebo Sharifovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Navro‘zova Gulchixra Nigmatovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Uzoqova Laylo Polvonovna
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.
To‘raqulova Marjona Qiyom qizi
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Muradova Zarina Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Sanjar Aslonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shodiyev Jahongir Jo‘raqulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent
Gaffarov Laziz Hasanovich
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.

Tahririyat a’zolarning to‘liq ro‘yxati jurnalning www.devos.uz saytida keltirilgan.

Tahririyat hay’ati a’zolarining tarkibini o‘zgartirish hamda qo‘shimcha kiritish yoki tahririyat a’zoligidan chiqarish bosh muharrir tomonidan amalga oshiriladi.

ISSN 3030-3907

Development of science ilmiy jurnali 2024 yil 15 aprel kuni №256445 sonli guvohnoma bilan Davlat ro‘yxatidan o‘tgan.

To‘plam elektron ko‘rinishda (pdf formatida) mualliflarga taqdim etiladi. To‘plamga kiritiladigan maqolalarning mazmuni, ulardagi statistik ma’lumotlar va me’yoriy hujjatlarning to‘g‘riligiga hamda har qanday fikr - mulohazalarga mualliflarning o‘zlari mas’ul hisoblanadilar. Talablarga javob bermaydigan maqolalar to‘plamga kiritilmaydi. Tashkiliy qo‘mita maqola matnini qisqartirish, qisman tuzatish kiritish, seksiyalarga joylashtirish huquqiga ega.

ISSN 3030-3907

SULFANILAMID PREPARATLARINING FARMAKOLOGIK XUSUSIYATLARI VA TIBBIYOTDA QO'LLANILISHI

Shermurodova Ruxsorabonu
SamDTU Boshqaruv va menejment fakulteti fundamental tibbiyot yo'nalishi 103-guruh talabalasi
Ziyadullayeva Umida
SamDTU Boshqaruv va menejment fakulteti fundamental tibbiyot yo'nalishi 103-guruh talabalasi
Eshmirzayeva Umida.
SamDTU Boshqaruv va menejment fakulteti fundamental tibbiyot yo'nalishi 103-guruh talabalasi
Xudoyqulov Jamoliddin Inomovich
SamDTU tibbiy kimyo kafedrasi assistenti

Annotatsiya. Sulfanilamid preparatlari antibakterial kimyoterapevtik vositalar guruhiga kiradi va infeksion kasalliklarni davolashda muhim ahamiyatga ega. Mazkur maqolada sulfanilamid preparatlarining farmakologik xususiyatlari, ta'sir mexanizmi, farmakokinetikasi hamda klinika amaliyotida qo'llanilish jihatlari ilmiy tahlil qilindi. Sulfanilamidlar paraaminobenzoy kislotasi bilan raqobatli antagonizm orqali mikroorganizmlarda folat kislotasi sintezini buzadi va natijada bakteriyalarning o'sishi hamda ko'payishini to'xtatadi. Tadqiqot natijalari sulfanilamidlarning farmatsevtika va klinik amaliyotdagi ahamiyatini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: sulfanilamid, streptotsid, antibakterial preparatlar, farmakologiya, infeksiya, bakteriostatik ta'sir.

Аннотация. Сульфаниламидные препараты относятся к группе антибактериальных химиотерапевтических средств и играют важную роль в лечении инфекционных заболеваний. В статье рассматриваются фармакологические свойства, механизм действия, фармакокинетика и клиническое применение сульфаниламидов. Механизм их действия связан с конкурентным антагонизмом с парааминобензойной кислотой, что приводит к нарушению синтеза фолиевой кислоты у микроорганизмов и торможению их роста и размножения. Представленные данные подтверждают важность применения сульфаниламидных препаратов в современной медицине.

Ключевые слова: сульфаниламид, стрептоцид, антибактериальные препараты, фармакология, инфекция, бактериостатическое действие.

Abstract. Sulfanilamide drugs belong to the group of antibacterial chemotherapeutic agents and play an important role in the treatment of infectious diseases. This article analyzes the pharmacological properties, mechanism of action, pharmacokinetics, and clinical applications of sulfanilamides. Their

ISSN 3030-3907

mechanism of action is based on competitive antagonism with para-aminobenzoic acid, which disrupts folic acid synthesis in microorganisms and inhibits their growth and reproduction. The findings highlight the significance of sulfanilamide preparations in pharmaceutical science and clinical practice.

Keywords: sulfonamide, streptocide, antibacterial drugs, pharmacology, infection, bacteriostatic effect.

KIRISH

Antibakterial preparatlar zamonaviy tibbiyotning eng muhim yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Infeksion kasalliklarning keng tarqalishi va mikroorganizmlarning turli dori vositalariga nisbatan chidamliligi ortib borishi yangi davolash usullarini izlashni talab qiladi.

Sulfanilamid preparatlari mikroorganizmlarga qarshi kimyoterapevtik vositalarning dastlabki vakillaridan biri bo‘lib, ular XX asrning birinchi yarmida amaliy tibbiyotga joriy qilingan. Sulfanilamidlar sulfanil kislotasining hosilalari bo‘lib, ular bakteriyalarning hayotiy faoliyati uchun zarur bo‘lgan metabolik jarayonlarni izdan chiqarish orqali ta’sir ko‘rsatadi. Ushbu preparatlar bakteriostatik ta’sirga ega bo‘lib, bakteriyalarni to‘liq yo‘q qilmasdan, balki ularning o‘sishi va ko‘payishini to‘xtatadi. Shu sababli sulfanilamidlar infeksion kasalliklarni kompleks davolashda muhim o‘rin tutadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI.

Ilmiy manbalarda sulfanilamid preparatlarining turli turlari va ularning farmakologik xususiyatlari keng yoritilgan. Sulfanilamidlar ta’sir davomiyligiga qarab qisqa, o‘rta va uzoq ta’sir etuvchi guruhlarga bo‘linadi. Qisqa ta’sir etuvchi preparatlarga streptotsid, norsulfazol va etazol kiradi. Uzoq ta’sir etuvchi preparatlarga esa sulfadimetoksin, sulfalen va sulfopiridazin kiradi.

Farmakologik tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, sulfanilamidlar grammusbat va grammanfiy bakteriyalarning ko‘plab turlariga qarshi faol hisoblanadi. Shuningdek, ularning ayrim vakillari ichak infeksiyalari, teri kasalliklari, yiringli jarayonlar hamda nafas yo‘llari infeksiyalarini davolashda samarali qo‘llaniladi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI.

Mazkur ilmiy ishda farmakologiya va klinik farmatsiya sohasidagi ilmiy ma’lumotlar tahlil qilindi. Sulfanilamid preparatlarining ta’sir mexanizmi, farmakokinetik xususiyatlari va klinik qo‘llanilishiga oid ma’lumotlar tizimli ravishda o‘rganildi. Tahlil jarayonida ilmiy adabiyotlarni taqqoslash, umumlashtirish va nazariy tahlil usullaridan foydalanildi.

NATIJALAR VA TAHLIL.

Tadqiqot natijalariga ko‘ra, sulfanilamid preparatlarining asosiy ta’sir mexanizmi paraaminobenzoy kislotasi bilan kimyoviy o‘xshashlikka asoslanadi.

ISSN 3030-3907

Mikroorganizmlar ushbu modda yordamida fol kislotasini sintez qiladi.Sulfanilamidlar esa ushbu jarayonni bloklab, digidropteroat sintetaza fermentining faoliyatini susaytiradi.Natijada digidrofol kislotasi hosil bo‘lishi kamayadi va nukleinkislotalar sintezi buziladi. Bu esa mikroorganizmlarning o‘sishiva ko‘payishini to‘xtatadi. Shu sababli sulfanilamid preparatlaribakteriostatik ta’sirga ega hisoblanadi. Farmakokinetik tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, sulfanilamidlar me’da-ichak yo‘llaridan yaxshi so‘riladi va organizmning ko‘plab to‘qimalariga tarqaladi. Preparatlar asosan jigar orqali metabolizmga uchraydi va buyrak orqali chiqariladi. Sulfanilamid preparatlarining klinik amaliyotdagi ahamiyati juda katta. Ular infeksion kasalliklarni davolashda keng qo‘llaniladi. Biroq ushbu preparatlarni uzoq vaqt davomida qo‘llash mikroorganizmlarda ularga nisbatan chidamlilik rivojlanishiga olib kelishi mumkin. Bundan tashqari, ayrim bemorlarda allergik reaksiyalar, ko‘ngil aynishi, bosh og‘rig‘i yoki gematologik o‘zgarishlar kabi nojo‘ya ta’sirlar kuzatilishi mumkin. Shu sababli sulfanilamid preparatlarini faqat shifokor tavsiyasi asosida va belgilangan dozada qo‘llash zarur.

XULOSA

Sulfanilamid preparatlari antibakterial kimyoterapiyada muhim o‘rin egallaydi. Ularning bakteriostatik ta’siri mikroorganizmlarning o‘sishi va ko‘payishini samarali ravishda to‘xtatadi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, sulfanilamidlar farmatsevtika va klinika amaliyotida keng qo‘llanilishi mumkin bo‘lgan samarali antibakterial vositalardan biridir. Kelajakdagi tadqiqotlarda ushbu preparatlarning yangi kombinatsiyalari, rezistentlik muammosi hamda xavfsiz qo‘llash usullarini o‘rganish dolzarb masalalardan biri bo‘lib qolmoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Икромова Ш. А., Худойкулов Ж. И. ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ И МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ //Research Focus. – 2024. – Т. 3. – №. 11. – С. 146-150.

2. Худойкулов Ж. И., Зиёева М. З., Мавлонова Х. И. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ЗНАЧЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В ОРГАНИЗАЦИИ //INTERNATIONAL JOURNAL OF RECENTLY SCIENTIFIC RESEARCHER'S THEORY. – 2024. – Т. 2. – №. 3. – С. 154-159.

3. Холмуродова Д. К., Исломов Л. Б., Худойкулов Ж. И. ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЫРЬЯ //IJODKOR O'QITUVCHI. – 2023. – Т. 3. – №. 33. – С. 277-281.

4. Амирова П. Ж., Худойкулов Ж. Естественные и синтетические наркотики: польза и вред //Research Focus. – 2025. – Т. 4. – №. 1. – С. 148-152.

ISSN 3030-3907

5. Nuriddinovich U. X., Inomovich X. J. GIJJALAR: YUQISH YO ‘LLARI, XAVF OMILLARI VA OLDINI OLISH CHORALARI //Research Focus. – 2025. – Т. 4. – №. 4. – С. 244-247.
6. Икромова Ш. А., Худойкулов Ж. И. ПОЛЬЗА АНТИОКСИДАНТОВ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА И МЕДИЦИНЕ //Экономика и социум. – 2025. – №. 4-1 (131). – С. 1361-1365.
7. Мурадова Д. и др. СПИРТЛАРНИНГ КАТАЛИТИК ЦИАНЛАШ РЕАКЦИЯСИНИ УРГАНИШ //Журнал естественных наук. – 2022. – Т. 2. – №. 1. – С. 71-72.
8. Inomovich X. J. SUN'IY OQSIL OZUQA MODDALARINI ISHLAB CHIQARILISHI VA KELGUSIDAGI IMKONIYATLAR //Лучшие интеллектуальные исследования. – 2024. – Т. 32. – №. 1. – С. 288-294.
9. Inomovich X. J. FERMENTLARNING TIBBIYOTDAGI AHAMIYATI VA ULARNING QO’LLANILISHI //Лучшие интеллектуальные исследования. – 2024. – Т. 32. – №. 1. – С. 281-287.
10. Kholmurodova D. K., Khudoykulov Z. I. Use of Waste in the National Economy //Texas Journal of Multidisciplinary Studies. – 2023. – Т. 25. – С. 160-162.

ISSN 3030-3907