ISNN 3030-3907

2026/4
VOLUME 3

DEVELOPMENT OF SCIENCE

ILMIY JURNAL



Development of science

Ilmiy jurnal

2026/4 VOLUME 3

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

TIBBIYOTDA LOTIN TILI: TERMINOLOGIYANING SHAKLLANISHI VA AHAMIYATI

Amonturdiyev Og‘abek Alisherovich
Samarqand davlat tibbiyot universiteti Davolash fakulteti 153- guruh talabasi
Boboqulov Mirsaid Muzaffar o‘g‘li
Samarqand davlat tibbiyot universiteti Davolash fakulteti 153- guruh talabasi
Isroilova Dilnoza Djurabek qizi
Samarqand davlat tibbiyot universiteti Davolash fakulteti 153- guruh talabasi
Xushboqova Mohira O‘rol qizi
Samarqand davlat tibbiyot universiteti Davolash fakulteti 153- guruh talabasi
Davurova Soxiba Usanboyeva
Samarqand davlat tibbiyot universiteti lotin tili kafedrasi assistanti
E-mail: soxiba.davurova@sammu.uz

Annotatsiya. Ushbu maqolada lotin tilining tibbiy terminologiya tizimidagi o‘rni, uning tarixiy shakllanish bosqichlari va zamonaviy tibbiyotdagi ahamiyati tahlil qilingan. Tadqiqot davomida anatomik, klinik va farmatsevtik terminlarning etimologik xususiyatlari hamda xalqaro tibbiy muloqotdagi roli o‘rganilgan. Muallif lotin tilini "o‘lik til" sifatida emas, balki shifokorlarning professional mantiqiy fikrlashini shakllantiruvchi vosita sifatida baholaydi va ta'lim jarayonini takomillashtirish bo'yicha takliflar beradi.

Kalit so‘zlar: Lingua Latina, terminologiya, Nomina Anatomica, grek-lotin dubletlari, farmatsevtika, xalqaro unifikatsiya, tibbiy ta'lim.

Аннотация. В данной статье анализируется роль латинского языка в системе медицинской терминологии, этапы его исторического формирования и значение в современной медицине. В ходе исследованияизучены этимологические особенности анатомических, клинических ифармацевтических терминов, а также их роль в международноймедицинской коммуникации. Автор оценивает латынь не как «мертвыйязык», а как инструмент, формирующий профессиональное логическоемышление врачей, и предлагает рекомендации по совершенствованиюобразовательного процесса.

Ключевые слова: Lingua Latina, терминология, Nomina Anatomica,греко-латинские дублеты, фармацевтика, международная унификация, медицинское образование.

Abstract. This article analyzes the role of the Latin language in the system of medical terminology, its historical formation stages, and its significance in modern medicine. The research investigates the etymological characteristics of anatomical, clinical, and pharmaceutical terms and their role in international medical

ISSN 3030-3907

communication. The author evaluates Latin not as a "dead language" but as a tool that shapes the professional logical thinking of physicians and offers recommendations for improving the educational process.

Keywords: Lingua Latina, terminology, Nomina Anatomica, Greek-Latin doublets, pharmaceutics, international unification, medical education.

KIRISH.

Insoniyat sivilizatsiyasi tarixida har bir fanning o‘z muloqot tili bo‘lgani kabi, tibbiyot fani ham o‘zining universal tiliga ehtiyoj sezgan. Miloddan avvalgi davrlarda qadimgi Gretsiyada Gippokrat va Aristotel tomonidan asos solingan tibbiy tushunchalar keyinchalik Rim imperiyasi davrida lotin tili bilan sintezlashdi. Rimlik shifokor Aulus Cornelius Celsus va yunon tabibi Claudius Galen asarlari orqali lotin tili tibbiyotning rasmiy tili maqomini oldi. O'rta asrlar va Uyg'onish davriga kelib, barcha ilmiy kashfiyotlar, anatomiya bo'yicha fundamental asarlar (masalan, Andreas Vezaliyning "De humani corporis fabrica" asari) aynan lotin tilida yozildi. Bu an'ana bugungi kungacha tibbiyotning "genetik kodi" sifatida yetib keldi.

Hozirgi globallashuv davrida har kuni minglab ilmiy maqolalar nashr etiladi va yangi kasalliklar tavsiflanadi. Agar har bir xalq tibbiy terminlarni faqat o‘z ona tilida qo‘llaganida, dunyo tibbiyoti o‘rtasida ulkan "lingvistik to‘siq" yuzaga kelgan bo‘lar edi. Lotin tili esa bu muammoni hal qiluvchi yagona vositadir. Masalan, "miokard infarkti" yoki "osteoporoz" kabi terminlar ingliz, o‘zbek, rus yoki xitoy tilidagi shifokor uchun bir xil tushunchani anglatadi. Bu universal tushunchalar bazasi xalqaro tajriba almashish, tibbiy adabiyotlarni o‘qish va xorijiy davlatlarda tibbiy amaliyot o‘tash uchun asosiy ko‘prik vazifasini o‘taydi.

Bugungi kunda ko‘p savollar tug‘iladi: "Nega biz o‘lik tilda gapirishimiz yoki o‘qishimiz kerak?". Javob oddiy: lotin tili shifokorda professional tafakkurni shakllantiradi. Tibbiy terminologiya orqali bo‘lajak shifokor kasallikning nafaqat nomini, balki uning joylashuvi, xarakteri va kechishini tushunadi. Masalan, *Appendicitis acuta* termini orqali biz darhol "o‘tkir yallig‘lanish" jarayonini anglaymiz. Lotin tili shifokorga aniqlik, ixchamlik va intizomni o‘rgatadi. Ushbu tadqiqotning maqsadi lotin tilining zamonaviy tibbiy amaliyotdagi funksional imkoniyatlarini o‘rganish va uning terminologik bazasini tahlil qilishdan iborat.

ADABIYOTLAR TAHLILI.

Tibbiy terminologiya — bu shunchaki so‘zlar yig‘indisi emas, balki qat’iy matematik mantiqqa asoslangan tizimdir. O‘rganilgan adabiyotlar va manbalar shuni ko‘rsatadiki, tibbiy so‘zlarning deyarli 90% qismi lotin va grek o‘zaklaridan tashkil topgan. Xalqaro va klassik adabiyotlar, xususan J. Stelzerning "Medical Latin" va Terminologia Anatomica qo'mita hisobotlarida ta'kidlanishicha, talaba

ISSN 3030-3907

yoki mutaxassis bitta lotincha o‘zakni (masalan, *Cardio-* yoki *Gastro-*) bilish orqali yuzlab terminlarning ma’nosini osonlikcha tushunib olishi mumkin.

Mavjud ilmiy adabiyotlarda terminologiya uchta asosiy yo‘nalishga bo‘lib o‘rganiladi:

Anatomik nomenklatura: Inson tanasining statik holati.

Klinik terminologiya: Patologik jarayonlar va kasalliklar dinamikasi.

Farmatsevtik terminologiya: Dori vositalari va kimyoviy birikmalar nomenklaturasi.

Arnaudov va boshqa olimlarning tadqiqotlarida lotin tilining filologik va mantiqiy funksiyasi alohida qayd etilgan. Masalan, *Arteria* so‘zi qadimgi grekchadan olingan bo‘lib, "havo tashuvchi" degan ma’noni anglatgan (chunki qadimgi olimlar murdani yorganda arteriyalarni bo‘sh ko‘rib, ularda havo yuradi deb o‘ylashgan). Garchi mazmun o‘zgargan bo‘lsa-da, termin o‘zining tarixiy va tizimli shaklini saqlab qolgan.

TADQIQOT METODOLOGIYASI.

Ushbu ilmiy tadqiqot ishida mavzuni har tomonlama yoritish maqsadida kompleks metodologik yondashuv qo‘llanildi. Xususan, nazariy tahlil, qiyosiy-tarixiy, etimologik hamda struktur-morfologik tahlil metodlaridan samarali foydalanildi.

Nazariy tahlil orqali tibbiy terminologiyaning shakllanishi, rivojlanish bosqichlari va zamonaviy tibbiyotdagi o‘rni ilmiy adabiyotlar asosida o‘rganildi. Qiyosiy-tarixiy metod yordamida lotin tilining boshqa tillar, xususan, ingliz, rus va o‘zbek tibbiy terminologiyasiga ta’siri hamda terminlarning tarixiy evolyutsiyasi tahlil qilindi.

Etimologik tahlil doirasida lotincha terminlarning kelib chiqishi, ularning dastlabki ma’nosi va vaqt o‘tishi bilan semantik o‘zgarishlari chuqur o‘rganildi. Bu esa terminlarning mazmun-mohiyatini to‘g‘ri anglash va ularni amaliyotda to‘g‘ri qo‘llash imkonini berdi.

Tadqiqot obyekti sifatida zamonaviy tibbiy terminologiyaning uchta asosiy tarmog‘i tanlab olindi:

- anatomik nomenklatura (*Nomina Anatomica*)
- klinik terminologiya
- farmatsevtik retseptura

Mazkur yo‘nalishlar doirasida lotincha terminlarning xalqaro tibbiy aloqa vositasi sifatidagi o‘rni, ularning standartlashuvi va universalligi tahlil qilindi. Ayniqsa, terminlarning turli tillarga transformatsiyasi va xalqaro tibbiy hujjatlar almashinuvidagi ahamiyati alohida e’tiborga olindi.

ISSN 3030-3907

Shuningdek, terminlarning morfologik tuzilishi batafsil o‘rganilib, ularning so‘z yasash modellari — prefiksatsiya, suffiksatsiya va kompozitsiya (o‘zaklar birikishi) asosida tahlil qilindi. Bu esa tibbiy terminlarni tizimli ravishda o‘zlashtirish va ularni semantik jihatdan to‘g‘ri talqin qilish imkonini beradi.

Bundan tashqari, tadqiqot jarayonida zamonaviy pedagogik yondashuvlar ham inobatga olinib, tibbiyot talabalariga lotin tilini o‘rgatishda innovatsion texnologiyalar, jumladan, sun’iy intellekt vositalaridan foydalanish imkoniyatlari ham nazariy jihatdan asoslab berildi.

MUHOKAMA VA NATIJALAR

Anatomik terminologiya: Tibbiyotning tizimli asosi

Anatomik terminologiya lotin tilining tibbiyotdagi eng qadimgi va barqaror qatlamidir. Uning asosi Nomina Anatomica (Xalqaro anatomik nomenklatura) bo‘lib, inson tanasidagi barcha organlar, suyaklar va to‘qimalarning yagona nomini belgilaydi. Anatomik terminlar asosan ikki komponentdan tashkil topadi: ot (organ nomi) va sifat (uning xususiyati yoki joylashuvi).

Masalan:

Vena cava superior — Yuqori kavak vena.

Musculus rectus abdominis — Qorinning to‘g‘ri mushagi.

Ushbu tizimning afzalligi shundaki, u tana a’zolarining topografik joylashuvini aniq koordinatalar asosida tavsiflaydi. Lotincha sifatlarning darajalanishi (masalan, *major* — katta, *maximus* — eng katta) anatomiyada iyerarxik aniqlikni ta’minlaydi.

Klinik terminologiya: Kasalliklar va diagnostika tili

Klinik terminologiya asosan lotin va grek tillarining sintezidan iborat. Agar anatomiya asosan lotincha bo‘lsa, klinika va patologiya sohasida grekcha o‘zaklar ustunlik qiladi, ammo ular lotincha grammatika (kelishiklar va qo‘shimchalar) asosida birlashadi. Bu yerda terminoelementlar (so‘z yasovchi qismlar) muhim rol o‘ynaydi. Eng ko‘p qo‘llaniladigan klinik qo‘shimchalar tahlili natijalari quyidagicha:

-*itis*: Yallig‘lanish jarayonini bildiradi (Hepatitis, Bronchitis).

-*oma*: O‘simta yoki shishni anglatadi (Carcinoma, Myoma).

-*pathia*: Kasallikning umumiy nomi (Cardiopathia).

-*ectomia*: Organ yoki to‘qimani jarrohlik yo‘li bilan olib tashlash (Appendectomia).

Klinik terminologiyaning boyligi shifokorga birgina so‘z bilan bemorning ahvolini to‘liq tavsiflash imkonini beradi. Masalan, *Cholecystitis* so‘zi "o‘t pufagining yallig‘lanishi" degan murakkab jumlani bitta tushunchaga jamlaydi.

Farmatsevtik nomenklatura va retseptura madaniyati

ISSN 3030-3907

Lotin tili farmatsevtika sohasida dori vositalarining tarkibi va ularni tayyorlash usullarini standartlashtirish uchun xizmat qiladi. Retsept yozish jarayoni o‘ziga xos qat’iy qoidalarga ega bo‘lib, u imperativ (buyruq) shaklidagi fe’llar va genitivus (qaratqich kelishigi) shaklidagi otlar tizimiga qurilgan.

Har bir retsept an’anaviy tarzda "Recipe" (Ol!) so‘zi bilan boshlanadi. Bu qismda dori shakllari (*Solutio, Unguentum, Pilula*) va ularni qabul qilish qoidalari (*Da. Signa.* — Ber. Belgila.) lotin tilida ko‘rsatiladi. Bu nafaqat an’ana, balki

xalqaro xavfsizlik chorasidir. Dunyoning har qanday farmatsevti lotin tilida yozilgan retseptni o‘qib, dori miqdorini (dozasini) va tarkibini tushunishga majburdir.

XULOSA VA TAKLIFLAR.

Xulosa qilib aytganda, lotin tili — bu tibbiyotning asosi, tili va ruhiyatidir. U insoniyat tomonidan yaratilgan eng mukammal va tizimli ilmiy tillardan biri bo‘lib qolmoqda. Tadqiqot natijalarining umumiy tahlili shuni ko‘rsatadiki, lotin tili anatomik nomenklaturada inson tanasining universal xaritasini yaratgan bo'lsa, klinik terminologiyada kasalliklarni qisqa va lo‘nda tavsiflash imkonini beradi.

Xalqaro integratsiya nuqtai nazaridan, lotin tili "neytral" va "standart" til sifatida dunyo shifokorlari o‘rtasida lingvistik tushunmovchiliklar va tibbiy xatolarning oldini oladi. Tibbiy deontologiya masalalarida esa, masalan, "xavfli o‘simta" deyish o‘rniga *Blastoma* yoki *Neoplasma malignum* terminlarining qo‘llanilishi shifokorlik sirini saqlash va bemor psixologiyasini asrashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Bugungi tibbiy ta'limda lotin tilini o‘qitish soatlarini qisqartirish tendensiyasi kuzatilayotgan bir paytda, quyidagi takliflar ilgari suriladi: oliy ta'lim muassasalarida lotin tilini faqat grammatik emas, balki klinik va amaliy yo‘nalishda o‘qitishni kuchaytirish lozim. Terminologiyani mantiqiy tushunish o‘rniga shunchaki mexanik yodlash bilimning mustahkam bo‘lmasligiga olib keladi. Bo‘lajak shifokorlar uchun ushbu tilni o‘rganish nafaqat kasbiy ehtiyoj, balki tibbiy madaniyatning oliy ko‘rinishidir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. 1. Azizov, A. A., & Madaminov, S. (2019). *Lotin tili va tibbiy terminologiya asoslari*. Toshkent: "O'qituvchi" nashriyoti.
2. Baxronov, S. (2021). *Tibbiyot xodimlari uchun lotin tili va terminologiya*. Toshkent: "Yangi asr avlodi".
3. Yo‘ldoshev, I., & Raximov, T. (2018). *Anatomik va klinik terminlar lug‘ati*. Toshkent: Tibbiyot akademiyasi nashriyoti.
4. Stelzer, J. (2017). *Medical Latin: A Guide to Professional Terminology*. Oxford University Press.

ISSN 3030-3907

5. Federative Committee on Anatomical Terminology (FCAT). (1998).
6. Stuttgart: Thieme. Arnaudov, G. (2015). *Terminologia Medica Polyglotta (Lotin, ingliz, rus tillarida)*. Sofia: Medicina i Fizkultura.
7. WHO (World Health Organization). International Classification of Diseases (ICD-11) – www.who.int/classifications/icd
8. PubMed Central (PMC). The Role of Latin in Modern Medical Education.– www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc

ISSN 3030-3907