

Oliy xamshiralik kafedrasi mudiri, t.f.n.,  
Salixodjayeva Rixsi Kamilovna taqrizi  
ostida

**Murotova Nigoraxon Xusandjonovna**  
**Tibbiyat xodimlarining kasbiy malakasini**  
**oshirish markazi Tibbiyat va innovatsion**  
**texnologiyalar bo'yicha tibbiyat muhandislari va**  
**texniklari kafedrasi**  
**Email: [nigoramurotova03@gmail.com](mailto:nigoramurotova03@gmail.com)**  
**Tel: +998935053103**

---

## **TIBBIY VA TEXNIK XODIMLARNING TIBBIY JIHOZLARDAN OQILONA FOYDALANISH VA ULARGA XIZMAT QILISH BOÝICHA MUNTAZAM O'QITILISHI TA'MINLASHNING AHAMIYATI**

**Izoh:** O'tgan o'n yilliklarda O'zbekistonda xalqaro moliya institutlari mamlakatimiz tibbiyotini isloh qilish, xususan, yangi tibbiyat muassasalarini barpo etish, eng so'nggi rusumdag'i tibbiy asbob-uskunalar va yuqori texnologiyali vositalar bilan ta'minlashni bevosita qo'llab-quvvatlamoqda. Bu aholiga ko'rsatilayotgan malakali tibbiy xizmat qamrovini oshirish imkonini bermoqda. Xususan, 2023-yilda umumiy qiymati 150 million AQSH dollariga teng ilg'or tibbiy asbob-uskunalar xarid qilinib, tibbiyat muassasalariga yetkazib berilishi rejalashtirilgan edi. Ajratilgan mablag'larning 124,5 million dollarasi imtiyozli xorijiy kreditlar, 25,5 million dollarasi to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalardir. Hukumat shuningdek, KfW, KOICA, JICA, USAID kabi qator davlatlar va xalqaro tashkilotlar bilan 100 million dollarlik grant mablag'larini jalgilish uchun hamkorlikni kuchaytirishni rejalashtirmoqda ([www.ssv.uz](http://www.ssv.uz)).

**Kalit so'zlar:** Tajriba ko'rsatish, xarid qilish jarayoni, tartibga solish standartlari, xavfsizlik protokollari, bemor xavfsizligi.

---

## **ВАЖНОСТЬ ОБЕСПЕЧЕНИЯ РЕГУЛЯРНОГО ОБУЧЕНИЯ МЕДИЦИНСКОГО И ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И ОБСЛУЖИВАНИЮ МЕДИЦИНСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

**Примечание:** в последние десятилетия международные финансовые институты в Узбекистане оказывают непосредственную поддержку реформированию медицины нашей страны, в частности, строительству новых медицинских учреждений, оснащению новейшим медицинским оборудованием и высокотехнологичными инструментами. Это позволяет увеличить охват населения квалифицированными медицинскими услугами. В частности, в 2023 году планировалось закупить и доставить в медицинские учреждения современное медицинское оборудование на общую сумму 150 миллионов долларов США. Из выделенных средств 124,5 млн долларов-это льготные иностранные займы, а 25,5 млн долларов-прямые иностранные инвестиции. Правительство также планирует укрепить сотрудничество с рядом стран и международных организаций, включая KfW, KOICA, JICA, USAID, для привлечения грантов в размере 100 миллионов долларов ([www.ssv.uz](http://www.ssv.uz) ).

**Ключевые слова:** демонстрация опыта, процесс закупок, нормативные стандарты, протоколы безопасности, безопасность пациентов.

---

## **THE IMPORTANCE OF ENSURING THAT MEDICAL AND TECHNICAL PERSONNEL RECEIVE REGULAR TRAINING IN THE RATIONAL USE AND MAINTENANCE OF MEDICAL EQUIPMENT**

**Note:** in the past decades, international financial institutions in Uzbekistan have been directly supporting the reform of the medicine of our country, in particular, the establishment of new medical institutions, the provision of the latest Russian medical equipment and high-tech tools. This makes it possible to increase the coverage of qualified medical services provided to the population. In particular, in 2023, advanced medical equipment worth a total of US \$ 150 million was planned to be procured and delivered to medical facilities. Of the funds allocated, \$ 124.5 million are preferential foreign loans, \$ 25.5 million are foreign direct investments. The government also plans to strengthen cooperation with a number of countries and international organizations such as KfW, KOICA, JICA, USAID to raise \$ 100 million in grant funding (. www.ssv.uz ).

**Keywords:** Experience Display, procurement process, regulatory standards, safety protocols, patient safety.

Tibbiy asboblarning to'g'ri ishlashi sog'liqni saqlash tizimining muvaffaqiyatli ishlashi uchun zarurdir. Samarali va ratsional texnologiya aholiga tegishli tibbiy xizmat ko'rsatishning muhim elementidir. Bu diagnostika bilan bir qatorda terapeutik davo ko'rsatishga ham tegishli. Aholining talablari va umidlarini qondirish uchun yuqori texnologiyali tibbiy asbob-uskunalarga yo'naltirilgan yirik moliyaviy investitsiyalar Sog'liqni saqlash vazirligi va uning sog'liqni saqlash sohasi mutaxassislari zimmasiga og'ir vazifa qo'yadi. Bunday qimmatbaho aktivlarni ishlatish va saqlash foydalanuvchilar va xizmat ko'rsatuvchi xodimlardan ma'lum bilimlarni talab qiladi, bundan tashqari, sarf materiallari, ish materiallari va xizmatlarni etkazib berish uchun katta moliyaviy byudjetlarga ehtiyoj bor . Shunday qilib, murakkab tibbiy asbob-uskunalar afzalligi aholi uchun har doim mavjud bo'lishini ta'minlash uchun salohiyatni oshirish chora-tadbirlariga sarmoya kiritish juda muhimdir.

So'nggi yillarda tibbiy asbob-uskunalarga katta miqdorda sarmoya kiritilishiga qaramay, parallel harakatlar shifokorlar va o'rta tibbiyat xodimlarining malakasini oshirishda ulardan to'g'ri foydalanish uchun zarur bo'lgan tajriba darajasiga erisha olmadi. Klinik amaliyotda zamonaviy tibbiy texnologiyalardan foydalanishning alohida muammosi ba'zan "ayblast" yondashuvining keng tarqaganligi, ya'ni foydalanuvchilarning uskunadagi nosozliklar ularni ayblashi mumkinligidan qo'rqlihidir. Ko'pincha xodimlar asbob-uskunalardan foydalanish bo'yicha maxsus amaliy ko'rsatmalar/SOP dan xabardor emaslar va ko'pincha o'zlarini foydalanuvchilar sifatida malakasini kam deb hisoblamaydilar. Bu yuqori texnologiyali asbob-uskunalarini yetarli darajada tadqiq etish va ulardan foydalanishga bilvosita xalaqit berishi mumkin.

Tajriba shuni ko'rsatadiki, uskunani ishga tushirish jarayonida foydalanuvchilarni o'qitish ko'pincha ishlab chiqaruvchilar / etkazib beruvchilar tomonidan past darajada amalga oshiriladi. Binobarin, foydalanuvchilarni o'qitish bo'yicha ko'rsatmalar uskunalarini xarid qilish jarayonlari bo'yicha tavsiyalarni o'z ichiga olishi kerak. Bu shuni anglatadiki, ishlab chiqaruvchilar o'zlarining foydalanuvchi va texnik ta'lif dasturlarini tender jarayonida - sotib olish shartnomalari kelishilishi

va imzolanishidan oldin xaridorga taqdim etishlari kerak. Xarid qilish jarayonining ushbu bosqichida foydalanuvchilarni o'qitish talablari bo'yicha tavsiyalarni integratsiyalashuvi, belgilangan tibbiy muassasaga qabul qilinganda, muayyan asbob-uskunalar bilan ishlashda foydalanuvchi malakasini oshirishga yordam beradigan tizimlarning mavjudligini ta'minlaydi.

Uzluksiz kasbiy ta'lif faoliyati Sog'liqni saqlash vazirligining malaka oshirish siyosati talablariga javob berishini ta'minlash uchun shifoxonalar o'z yo'riqnomalari doirasida qaysi xodimlar maxsus treninglarda qatnashishi kerakligini belgilashlari kerak. Bu, ayniqsa, yangi asbob-uskunalarni qabul qilish va ishga tushirishda tegishli foydalanuvchilarning treninglarda ishtirok etishini ta'minlaydi.

Ushbu tadbirlar ko'rib chiqilayotgan o'quv dasturlariga uzluksiz jarayon (ish joyida o'qitish) sifatida kiritiladi, bunda asosiy e'tibor uskunaning hayotiy davrini boshqarishning ahamiyatiga qaratiladi. Ushbu yaxlit yondashuv qaror qabul qilish darajasida sezgirlikni oshirishga yordam beradi va qimmat uskunalarni ishga tushirishga alohida e'tibor berilishini ta'minlaydi, bundan tashqari, kafolat muddati davomida foydalanuvchilarni o'qitish belgilangan vaqt oralig'ida takrorlanishi mumkinligiga e'tibor berilishini ta'minlaydi.

Tibbiy asbob-uskunalarni joriy boshqarish bo'yicha o'qitishning ahamiyati tibbiy va texnik xodimlarning texnik xizmat ko'rsatish vazifalarini samarali bajarish uchun jihozlanishini ta'minlashda uzluksiz ta'lif va malaka oshirish muhim rol o'ynashini ta'kidlaydi. Ushbu sharh akademik tadqiqotlar, sanoat yo'riqnomalari va ilg'or amaliyotlar natijalarini sintez qiladi, bu ta'lif sog'liqni saqlash sharoitida tibbiy asbob-uskunalardan foydalanishning ishonchliligi, xavfsizligi va samaradorligiga qanday ta'sir qilishini ta'kidlaydi.

### **Tibbiy asbob-uskunalarni boshqarish bo'yicha o'qitish zarurati**

O'quv dasturlari tibbiy va texnik xodimlarning murakkab tibbiy asbob-uskunalarni ishlatalish va ularga xizmat ko'rsatish uchun zarur bo'lgan malakalarga ega bo'lishini ta'minlash uchun zarurdir. Doimiy treninglar xodimlarni eng so'nggi texnologik yutuqlar va texnik xizmat ko'rsatish texnikasi bo'yicha yangilab turadi, ular boshqarayotgan uskunalarni chuqurroq tushunishga yordam beradi. Bu nafaqat ularning o'ziga bo'lgan ishonchini oshiradi, balki muammolarni zudlik bilan tashxislash va hal qilish, uskunaning nosoz turish vaqtini qisqartirish va bemorlarga xizmat ko'rsatishni yaxshilash qobiliyatini ham oshiradi.

Muntazam treninglar me'yoriy standartlar va xavfsizlik protokollariga muvofiqligini ta'minlaydi. Sog'liqni saqlash qoidalarining dinamik tabiatini o'zgarishlarga moslashish uchun doimiy ta'limi talab qiladi. Tibbiy asbob-uskunalarning ekspluatatsiya xavfsizligi va me'yoriy talablariga muvofiqligini o'z ichiga olgan o'quv mashg'ulotlari noto'g'ri ishlash va baxtsiz hodisalar xavfini kamaytiradi, bu esa bemorning xavfsizligi va institutsional ishonchliligi uchun dahshatl oqibatlarga olib kelishi mumkin.

Yaxshi o'qitilgan xodimlar tibbiy asbob-uskunalarni boshqarish bilan bog'liq xarajatlarni sezilarli darajada kamaytirishi mumkin. Uskunani optimal ishlatalish va muntazam texnik xizmat

ko'rsatishni tushunish orqali qimmat ta'mirlash va almashtirishga bo'lgan ehtiyoj kamayishi mumkin. Bundan tashqari, tibbiy asbob-uskunalardan samarali foydalanish uning ishslash muddatini uzaytiradi va sarmoyadan yaxshi daromad keltiradi.

### **Asosiy mulohazalar**

Tibbiy xodimlarni asbob-uskunalarni ishlatish va texnik xizmat ko'rsatish bo'yicha muntazam ravishda o'qitish rejadan tashqari ishlamay qolish vaqtini sezilarli darajada kamaytirishga olib keladi. Yaxshi saqlangan asbob-uskuna kutilmaganda ishdan chiqishi ehtimoli kamroq bo'lib, tibbiy xizmatlar to'xtab qolmasligi va bemorga xizmat ko'rsatishning uzlusiz bo'lismeni ta'minlaydi.

Trening bemorni parvarish qilish sifati bilan bevosita bog'liq. Tibbiy asbob-uskunalardan mohirona foydalanish tibbiyot xodimlariga o'z vazifalarini yanada samarali bajarish imkonini beradi, bu esa diagnostika aniqligi, davolash natijalari va bemorning xizmatlardan qoniqishini oshirishga olib keladi.

Doimiy o'quv dasturlari yangi texnologiyalarni yanada mukammal o'zlashtirishga yordam beradi. Muntazam ravishda o'qitiladigan xodimlar tibbiy asbob-uskunalardagi innovatsiyalarga tezroq moslashadi, bu esa sog'liqni saqlash muassasalarining tibbiy texnologiyalar bo'yicha birinchi o'rinda turishini ta'minlaydi.

### **Samarali o'quv dasturlari bo'yicha tavsiyalar**

1. Aralash uslubdag'i ta'lim yondashuvlari: amaliy mashg'ulotlarni nazariy o'rganish bilan uyg'unlashtirish tushunish va eslab qolishni kuchaytiradi. Simulyatsiyalar, onlayn modullar va shaxsiy seminarlar turli xil o'rganish uslublari va ehtiyojlarini qondirishi mumkin.
2. Moslashtirilgan ta'lim mazmuni: O'quv dasturlari ob'ektda ishlatiladigan asbob-uskunalarning o'ziga xos turlariga va xodimlarning rollariga moslashtirilgan bo'lishi kerak. Moslashtirish xodimlarning o'rganganlarini bevosita qo'llashini ta'minlab, dolzarbligi va qo'llanilishini oshiradi.
3. Uzlusiz malakani baholash: Xodimlarning malaka va bilimlarini muntazam ravishda baholash kamchiliklar va takomillashtirish sohalarini aniqlashga yordam beradi, ta'lim dasturlari o'zgaruvchan ehtiyojlarni qondirish uchun rivojlanishini ta'minlaydi.
4. Sanoat va ishlab chiqaruvchilarning hamkorligi: Uskunalar ishlab chiqaruvchilari va sanoat mutaxassislari bilan hamkorlik qilish maxsus bilim va resurslardan foydalanishni ta'minlaydi, o'quv dasturlari sifatini oshiradi.

### **Xulosa**

Adabiyotlarda tibbiy asbob-uskunalarni boshqarish bo'yicha tibbiy va texnik xodimlarni muntazam ravishda o'qitish muhimligi doimiy ravishda ta'kidlanadi.

Bunday treninglar uskunaning ishonchlilagini ta'minlash, bemorlar xavfsizligini ta'minlash, me'yoriy hujjatlarga rioya qilish va sog'liqni saqlash xizmatlarining iqtisodiy samaradorligini optimallashtirish uchun muhim ahamiyatga ega. Tibbiyot texnologiyalari rivojlanishda davom etar ekan, tibbiy asbob-uskunalarni boshqarish bo'yicha doimiy ta'llim va malaka oshirish zarurati tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda. Yuqori sifatli tibbiy yordam ko'rsatishni maqsad qilgan sog'liqni saqlash muassasalari uchun kompleks, moslashtirilgan va uzluksiz o'quv dasturlarini amalga oshirish juda muhimdir.

Ushbu manbalarning har biri tibbiy asbob-uskunalarning davriy hayotini boshqarishning turli jihatlarini o'rganadi, dalillarga asoslangan texnik xizmat ko'rsatish strategiyalari va ishonchlilagini baholashdan sog'liqni saqlash siyosati va barqarorligini yaxshilash uchun asoslargacha.

**ADABIYOTLAR:**

1. Evidence-based medical equipment management,

<https://link.springer.com/article/10.1007/s11517-019-02021-x>.

2. A Systematic Review of Medical Equipment Reliability Assessment,

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8503610/> .

3. How to calculate the life cycle of high-risk medical devices,

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9515981/> .

4. A Medical Equipment Lifecycle Framework to Improve Healthcare Policy and Sustainability,

<https://www.mdpi.com/2078-1547/14/2/21> .

5. Health Technology Management for Improving the Life Cycle of Medical,

<https://ieeexplore.ieee.org/document/8969908/> .

6. Health technology assessment to improve the medical equipment life cycle management,

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24109697/> .

7. Meticulous Management of the Whole Life Cycle of Medical Equipment,

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31184084/>

8. Managing the Medical Equipment Life-Cycle, <https://www.thet.org/wp-content/uploads/2017/09/managing-the-medical-equipment-life-cycle.html> .

9. Maintenance and Quality Control of Medical Equipment,

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9584678/> .