

**The role of sanitary and hygienic control in the production of medical devices** (In the practice of the Nukus Med Technical Production Enterprise)

**Nishonov Rakhmatullo Abdukulovich**

Laboratory Manager, "Nukus Med Tex" Enterprise

**Jabborova Sabohat Jalil qizi**

Microbiologist, "Nukus Med Tex" Enterprise

**Annotation.** This article analyzes the importance of microbiological control in medical device manufacturing enterprises using the example of the Nukus Med Tex manufacturing enterprise. Systems for maintaining sterile conditions, preventing contamination with microorganisms, and quality control at the manufacturing enterprise are considered. Information is also provided on practical laboratory monitoring methods and their effectiveness.

**Keywords.** Microbiological control, medical equipment, sterilization, Nukus enterprise, sanitation, laboratory monitoring, biological safety.

**Medsina buyumlarini ishlab chiqarishda mikrobiologik nazoratning ahamiyati.**

(Nukus med texnika ishlab chiqarish korxonasi amaliyotida)

"Nukus Med Tex" korxonasi laboratoriya mudiri Nishonov Raxmatullo Abduqulovich

"Nukus Med Tex" korxonasi mikrobiologi Jabborova Sabohat Jalil qizi

**Annotasiya.** Ushbu maqolada tibbiyot buyumlarini ishlab chiqarish korxonalarida mikrobiologik nazoratning ahamiyati "Nukus Med Tex" ishlab chiqarish korxonasi misolida tahlil qilingan. Ishlab chiqarish korxonasida steril sharoitni saqlash, mikroorganizmlar bilan ifloslanishning oldini olish hamda sifat nazorati tizimlari ko'rib chiqilgan. Shuningdek, amaliy laboratoriya monitoring usullari ularning samaradorligi haqida ma'lumotlar berilgan.

**Kalit so'zlar.** Mikrobiologik nazorat, med texnika, sterilizatsiya, Nukus korxonasi, sanitariya, laboratoriya monitoring, biologik xavfsizlik

Роль санитарно-гигиенического контроля в производстве медицинских изделий



(В практике Технического производственного предприятия «Нукус Мед Текс»)

Нишонов Рахматулло Абдукулович заведующий лабораторией, предприятие

«Нукус Мед Текс»

Джабборова Сабохат Джалил кизи микробиолог, предприятие «Нукус Мед Текс»

**Аннотация.** В данной статье анализируется важность микробиологического контроля на предприятиях по производству медицинских изделий на примере производственного предприятия «Нукус Мед Текс». Рассматриваются системы поддержания стерильных условий, предотвращения загрязнения микроорганизмами и контроля качества на производственном предприятии. Также представлена информация о практических методах лабораторного мониторинга и их эффективности.

Ключевые слова: микробиологический контроль, медицинское оборудование, стерилизация, предприятие «Нукус», санитария, лабораторный мониторинг, биологическая безопасность.

### **Kirish**

Bugungi kunda tibbiyotda qo‘llaniladigan med texnika mahsulotlarining xavfsizligi ishlab chiqarish jarayonidagi mikrobiologik tozalik darajasiga bevosita bog‘liq. Ayniqsa, steril sharoitda ishlab chiqariladigan tibbiy buyumlar uchun mikroorganizmlar bilan ifloslanish jiddiy xavf tug‘diradi. Nukus med texnika ishlab chiqarish korxonasida mahsulot sifatini ta’minlashda mikrobiologik nazorat muhim o‘rin egallaydi.

### **Asosiy qism**

1. Ishlab chiqarish muhitida mikrobiologik nazorat

Korxonaning ishlab chiqarish xonalari, ishchi yuzalar va uskunalar muntazam mikrobiologik nazoratdan o‘tkaziladi. Nazorat quyidagi yo‘nalishlarda olib boriladi:

- havo mikroflorasi tekshiruv
- ishchi yuzalardan surtma olish
- sterill zonalarni monitoring qilish



- dezinfeksiya samaradorligi baholash

2. Nukus med texnika korxonasi amaliyotida monitoring jarayoni

Korxonada monitoring quyidagi bosqichlarda amalga oshiriladi.

- namuna olish (havo, yuzalar, asboblar)

- laboratoriyada ekish va inkubatsiya

- mikroorganizmlarni aniqlash

- natijalarni tahlil qilish va hisobot

3. Sterilizatsiya va dezinfeksiya nazorati.

Korxonada quyidagi usullar yordamida sterilizatsiya va dezinfeksiya qilinadi

1. Fizik sterilizatsiya ( issiq bug‘ va avtoklav)

2. Kimyoviy dezinfeksiya vositalari ( xloramin, spirt etanol ( 96 % va 70 % ), vodorod peroksid, formalin, xlorgeksidin, belizna, turli yuvish vositalari va boshqalar...

3. UV nurlar orqali

4. Mikrobiologik nazoratning ahamiyati

1. Mahsulot sifatini oshiradi

2. Bemorlar xavfsizligini ta'minlaydi

3. Ishlab chiqarish standartlariga moslikni taminlaydi

4. Korxonada reputatsiyasini mustahkamlaydi

### **Xulosa**

Nukus med texnika ishlab chiqarish korxonasida mikrobiologik nazorat tizimi mahsulot sifatini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. Amaliy monitoring va sterilizatsiya jarayonlari ishlab chiqarish xavfsizligini oshiradi. Zamonaviy laboratoriya usullarini qo'llash korxonada faoliyatini yanada samarali qiladi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Medical Microbiology — Geo F. Brooks, Karen C. Carroll, Janet S. Butel. Medical Microbiology. New York: McGraw-Hill Education, 2020.



2. World Health Organization. Guidelines on Sterility Assurance in Medical Device Production. Geneva, 2019.
3. International Organization for Standardization. ISO 11737-1:2018. Sterilization of Health Care Products — Microbiological Methods.
4. International Organization for Standardization. ISO 13485:2016. Medical Devices — Quality Management Systems.
5. United States Pharmacopeia. USP <71> Sterility Tests. United States Pharmacopeial Convention, 2021.
6. O‘rinboyev O.X., Karimov Sh.A. Mikrobiologiya va sanitariya asoslari. Toshkent: “Fan” nashriyoti, 2021.
7. Axmedov A.A. Tibbiy mikrobiologiya. Toshkent, 2020.
8. Pelczar M.J., Chan E.C.S. Microbiology. New York: McGraw-Hill, 2018.
9. Prescott L.M. Industrial Microbiology and Biotechnology. Boston, 2019.
10. Meditsina buyumlarini sterilizatsiya qilish va dezinfeksiya bo‘yicha O‘zbekiston Respublikasi sanitariya me‘yorlari va qoidalari (SanPiN).



