

SOG‘LIQNI SAQLASH TIZIMIDA YARIMO‘TKAZGICH MATERIALLARINING O‘RNI, ULUSHI VA O‘SISH TENDENSIYALARI

Axmadaliyeva Gulnora Xamraqulovna

Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti o‘qituvchisi

ANNOTATSIYA

Mazkur maqolada sog‘liqni saqlash tizimida ishlatiladigan materiallar, ularni ishlatilish sohalari, o‘rni va ularni sog‘liqni saqlash bozoridagi o‘sish tendensiyalari ko‘rsatib o‘tilgan.

Key words: *Sog‘liqni saqlash, yarimo‘tkazgichlar, komponentlar, diagnostika, maishiy tibbiy elektronika, diagnostika, tibbiy asboblari, integral mikrosxemalar sensorlar, segmentlar.*

МЕСТО, ДОЛЯ И ТЕНДЕНЦИИ РОСТА ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ МАТЕРИАЛОВ В СИСТЕМЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Ахмадалиева Гулнора Хамракуловна

Преподаватель Ферганского медицинского
института общественного здравоохранения

АННОТАЦИЯ

В данной статье показаны материалы, используемые в системе здравоохранения, области их использования, их место и тенденции роста на рынке здравоохранения.

Ключевые слова: *Здравоохранение, полупроводники, комплектующие, диагностика, бытовая медицинская электроника, диагностика, медицинские приборы, интегральные схемы, датчики, сегменты.*

THE PLACE, SHARE AND GROWTH TRENDS OF SEMICONDUCTOR MATERIALS IN THE HEALTH CARE SYSTEM

Akhmadaliyeva Gulnora Khamrakulovna

Teacher of Fergana Public Health Medical Institute

ABSTRACT

This article shows the materials used in the healthcare system, their areas of use, their place and growth trends in the healthcare market.

Keywords: *Healthcare, semiconductors, components, diagnostics, consumer medical electronics, diagnostics, medical devices, integrated circuits, sensors, segments.*

KIRISH

Sogʻliqni saqlash yarimoʻtkazgichlari bozori ilovalar boʻyicha (tibbiy tasvirlash, maishiy tibbiy elektronika, bemorlarni diagnostika monitoringi va terapiyasi, tibbiy asboblari), komponentlar boʻyicha (integral mikrosxemalar (analog, mantiq, xotira, mikro), optoelektronika, sensorlar va diskret komponentlar) va segmentlarga boʻlinadi. Bozor oʻlchamlari va prognozlari yuqoridagi barcha segmentlar uchun qiymat boʻyicha taqdim etilgan.

Sogʻliqni saqlash yarimoʻtkazgichlari bozorining hajmi 2023-yilda 7,47 milliard AQSh dollarini tashkil etadi va 2028-yilga kelib 12,82 milliard dollarga yetishi kutilmoqda, bu prognoz davrida 11,41 foizga oʻsadi. Sogʻliqni saqlashda ishlatiladigan koʻplab qurilmalar yarimoʻtkazgich texnologiyasiga asoslangan. Sensorlar, integral mikrosxemalar, diskret qurilmalar, xotira quvvatini boshqarish qurilmalari va boshqalar kabi yarimoʻtkazgich komponentlari klinik diagnostika va terapevtika, tibbiy tasvirlash, portativ va uy sogʻliqni saqlash kabi sohalarda turli xil ilovalarda qoʻllaniladi. Bozor hajmi Shimoliy Amerika, Yevropa, Osiyo Tinch okeani, Lotin Amerikasi, Yaqin Sharq va Afrika kabi mintaqalarda turli tibbiy ilovalarda foydalanish uchun integral mikrosxemalar, optoelektronika, sensorlar va diskret komponentlar kabi yarimoʻtkazgich komponentlarini sotishdan olingan daromadni oʻz ichiga oladi. Tadqiqot shuningdek, bozorning asosiy parametrlarini, oʻsishga taʼsir qiluvchi asosiy omillarni va prognoz davrida bozor hisob-kitoblarini va oʻsish surʼatlarini qoʻllab-quvvatlash uchun sanoatda ishlaydigan asosiy sotuvchilarni kuzatib boradi.

MUHOKAMA VA NATIJALAR

Bozor tibbiy asboblari sohasida turli xil oʻzgarishlarga guvoh boʻlmoqda, bu esa ilgʻor yarimoʻtkazgichlarga boʻlgan talabni oshirishi kutilmoqda. Portativ dializ mashinalari bozorda kuchayib bormoqda va Baxter kabi provayderlar pandemiyadan keyingi FDA ruxsatini oldilar, bu elektron sogʻliqni saqlash yozuvlarini bemorlarning retseptlari va davolanish maʼlumotlariga bevosita ulash uchun moʻljallangan. Bunday ishlanmalar ilgʻor yarimoʻtkazgichlarga boʻlgan ehtiyojni kuchaytirmoqda. Bemorlarni masofaviy nazorat qilish qurilmalaridan foydalanishning koʻpayishi, diagnostika va davolash usullarining rivojlanishi va yuqumli boʻlmagan kasalliklarning yuqori darajasi kabi omillar ham sogʻliqni saqlash yarimoʻtkazgichlari bozorining oʻsishiga yordam berishi kutilmoqda.

Tibbiyot xodimlari va shifoxonalarning katta qismi hozirgi texnologik standartlarga javob bermaydigan va yangi texnologiyalarga oʻtishga qodir boʻlmagan turli xil eskirgan uskunalardan foydalanishda davom etmoqda. Bunga qoʻshimcha ravishda, yangi texnologiyalarning oʻsishi va oʻzlashtirilishiga toʻsqinlik qiladigan

bunday qurilmalarning mavjudligi va moliyalashtirilmaganligi sababli butun dunyoda ishlatilgan tibbiy texnologiyalar uchun katta bozor mavjud.

COVID-19 pandemiyasi boshlanganda, iste'molchilar va provayderlar sog'liqni saqlash xizmatidan xavfsiz foydalanish va yetkazib berish yo'llarini izlashlari sababli telesog'liqni saqlashdan foydalanish keskin oshdi. Mashhurlik ortib borayotgan teletibbiyot sohaslaridan biri bu bemorlarni masofadan kuzatishdir. Bemorlarni masofadan turib kuzatish pandemiya davrida bemorlarni uyda kuzatish va davolash imkonini berib, sog'liqni saqlashga foyda keltiradi. Bundan tashqari, bemorni masofadan kuzatish bemorlarning COVID-19 virusi yuqishi mumkin bo'lgan vaziyatlarda o'tkazishi kerak bo'lgan vaqtni sezilarli darajada qisqartirdi. Binobarin, bemorlarni masofaviy nazorat qilish tizimlariga talab keskin oshib, bunday tizimlarda ishlatiladigan yarimo'tkazgich komponentlariga sezilarli talabni keltirib chiqardi.

Tibbiy ko'rish segmenti rentgen, kompyuter tomografiyasi, magnit-rezonans tomografiya va pozitron emissiya tomografiyasidan iborat bo'lib, ular tibbiy tasvirlash orqali saraton va surunkali kasalliklar kabi turli kasalliklarni tashxislashda qo'llaniladi. Sog'liqni saqlash sanoatida texnologik taraqqiyot va texnologiyaning tobora ortib borishi bilan tibbiy radiatsiya sohasida asbob-uskunalar va texnikalar nuqtai nazaridan ko'plab yutuqlar kuzatildi. So'nggi bir necha yil ichida intervension rentgenografiyaning muhim yutuqlaridan biri bu nurlanish dozasini mos ravishda oshirmasdan yuqori sifatli, yuqori aniqlikdagi tasvirlarni olish uchun asosiy va yordamchi texnologiyalarga e'tiborning ortishi bo'ldi. Tibbiy asboblarning sanoatida rentgenologik diagnostika testlariga e'tibor kuchayishi va surunkali kasalliklarning ortib borayotgan yuki tufayli har yili o'tkaziladigan tasvirlash va diagnostika testlari soni ortib bormoqda.

Birlashgan Millatlar Tashkilotining "Dunyo aholisining istiqbollari" ma'lumotlariga ko'ra, 65 va undan katta yoshdagilar soni barqaror o'sib bormoqda. 2050-yilga kelib, dunyoning keksa yoshdagi aholisi (60 yosh va undan katta) 2 milliardga yetishi prognoz qilinmoqda, ularning 80 foizi past va o'rta daromadli mamlakatlarda yashashi mumkin. Shu sababli, keksa yoshdagi aholi sonining ko'payishi va ortopedik va yurak-qon tomir muolajalari sonining ortib borishi tibbiy ko'rikdan foydalanishni yanada kuchaytirishi mumkin. Tibbiyot sohasida stomatologik ilovalar kamroq va qisqaroq skanerlashni talab qiladi. Listerine Professional ma'lumotlariga ko'ra, og'iz bo'shlig'i kasalliklari eng keng tarqalgan sog'liq muammosi bo'lib, butun dunyo bo'ylab o'rtacha 3,9 milliard odamga ta'sir qiladi. Shunday qilib, stomatologiya sohasida rentgen tasviriga bo'lgan asosiy talab o'rganish bozorida turli yarimo'tkazgichlarga bo'lgan talabni oshirishi kutilmoqda.

Sog'liqni saqlash yarimo'tkazgichlari bozori prognoz davrida o'rtacha darajada o'sishi kutilmoqda. 2022-yil sentyabr - Analog Devices yangi MAX77659 integral mikrosxemasi chiqarilishini e'lon qildi, taqiladigan qurilmalar, eshitish apparatlari va narsalar interneti qurilmalari uchun bitta induktorli, ko'p chiqishli quvvatni boshqarish. 2022-yil noyabr oyida BioIntelli Sense qorong'u va och teri pigmentatsiyasida qon kislorodining etarli darajasini ta'minlash uchun qayta ishlash texnologiyasi bilan birlashtirilgan patentlangan FDA tomonidan tasdiqlangan puls oksimetri sensori chipsetini chiqarishni e'lon qildi. Bunday yangiliklar ilg'or yarimo'tkazgichlarga bo'lgan talabni oshirmoqda.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda yarimo'tkazgich materiallar ko'plab ilg'or raqamli qurilmalarni quvvatlaydigan muhim texnologiya vositalaridir. Yarimo'tkazgich sanoati keyingi o'n yillikda tibbiy texnologiyalardagi yutuqlar tufayli kuchli o'sishni davom ettiradi. Bu doimiy ilmiy-tadqiqot xarajatlari va taniqli o'yinchilar o'rtasidagi raqobat bilan birlashtiriladi. Bozor turli mintaqalarda tibbiy asboblarni ishlab chiqarish uchun ishlatiladigan to'rtta asosiy yarimo'tkazgich komponentlarini o'z ichiga oladi. Bozor ko'rsatkichlari sog'liqni saqlash bozorida ishlaydigan turli sotuvchilar tomonidan taklif qilinadigan yarimo'tkazgich mahsulotlarini sotishdan olingan daromadlarni o'z ichiga oladi. Mintaqalar va ilovalar bo'yicha daromadlarni taqsimlash nuqtai nazaridan, raqamlar sog'liqni saqlash sohasidagi joriy dastur tendentsiyalari asosida yarimo'tkazgich komponentlarini kuzatib boradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI (REFERENCES)

1. Mirziyoyev Sh.M. "Oliy majlisga va O'zbekiston xalqiga yo'llagan Murojaatnomasi". Xalq so'zi gazetasi. №272-son, 2-3 betlar. 21.12.2022-yil.
2. S.X. Umarov "Tibbiyot texnikasi". – Toshkent- 2014 y.
3. A.N. Remizov. Tibbiy va biologik fizika. Ibn Sino nomidagi nashriyot. – T.: 2005-yil.
4. Ливенсон А. Р. Электромедицинская аппаратура. М: 1981 г.
5. Muhammadmusayevich, E. R. (2022, April). KO'ZNING KAMCHILIKLARI VA TIBBIYOTDAGI DAVO CHORALARI. In *E Conference Zone* (pp. 124-126).
6. Ravshanbek, E. (2023). OPTICAL PART OF THE EYE AND RELATED DISEASES. *World Bulletin of Public Health*, 19, 180-181.
7. YAKUBOVA, S., NOSIROV, N., & Tulanov, O. (2018). The basic equation of the molecular-kinetic theory of gases. *Scientific journal of the Fergana State University*, 1(1), 17-19.

8. Nosirov, N. V. (2022). Bo'lajak texnologik ta'limi o'qituvchilarini tayyorlashda pedagogik-psixologik omillardan foydalanishning ahamiyati. *Central Asian Research Journal for Interdisciplinary Studies (CARJIS)*, 2(4), 81-85.
9. Ahmadaliyeva, G. H. (2022). YARIMO 'TKAZGICH MODDALAR VA ULARNING XARAKTERISTIKALARI. *Евразийский журнал академических исследований*, 2(1), 91-93.