

## UY RO'ZG'OR ISHLARINI YENGILLASHTIRUVCHI ELEKTR ASBOBLAR, ELEKTR KO'PIRTIRGICHALAR (MIKSERLAR)

*Farg'onan ICHSHUI kasb-hunar maktabi  
Ishlab chiqarish ta'lifi ustasi  
Boboyeva Zulxumor Shamsiddin qizi*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada uy ro'zg'or ishlarini yengillashtiruvchi elektr asboblaridan biri, elektr ko'pirtirgichlar ya'ni mikserlar haqida so'z boradi. Mikserlarning ijtimoiy-iqtisodiy samarasi va ishlash prinsipi atroflicha yoritilgan.

**Kalit so'zlar:** mikser, texnika, texnologik jarayon, professional uskuna, sayyoraviy mikser, oshxona anjomi.

### KIRISH

Elektr toki orqali ishlaydigan maishiy texnikaning hozirgi rivojlanish darajasi, ishlab chiqarish sifati, ishonchliligi va chidamliligiga bo'lgan talablarning tobora ortib borishi bilan tavsiflanadi. Maishiy mashinalar, asboblar va apparatlarning texnik va iste'mol xususiyatlarini yaxshilash elektr energiyasi, suv, yuvish vositalari va qo'l mehnatini minimal iste'mol qilgan holda belgilangan texnologik operatsiyalarini aniq bajarishni anglatadi. Ko'p mehnat talab qiladigan jarayonlarni avtomatlashtirishning ijtimoiy-iqtisodiy samarasi uy xo'jaligiga sarflangan vaqtini sotsiologik so'rovlar bilan tasdiqlaydi[1].

Elektr mikserlar yengillashtiruvchi va ro'zg'or ishlarini osonlashtiruvchi asboblar bo'lib, tezkor taom tayyorlash, shirinliklar va nonushta tayyorlashda juda qulaydirlar. Bu asboblar o'zgaruvchan tezlikdagi kuchlarni ishga tushirish orqali maxsulotni qat'iy vaqt ichida tayyorlashga yordam berishadi. Mikserlar o'z ichiga qattiq yog'ni, tozalab tursa ham, ularni o'qitib olish va bosib chiqarish ham mumkin. Ular juda ko'p xil xomashyolarga ega bo'lib, har biri turli asbob va uning funksiyalariga ega. Misol uchun, qayiruvchi lopatka va blenderlar qo'shimcha funksiyolarga ega bo'ladi. Ushbu asboblar kukuni qattiq qilish, pishirish, yog'i hajmi, shirinlik va go'shtning to'qquzligini olishda yordam beradi. Bunday asboblar sog'lig'ingizni saqlashga yordam beradigan muhim vositalardir, chunki ular ko'proq vaqt va energiyani tejaydi. Bunga misol tariqasida mikser keltirish. Mikserlarning turlari juda xilma xil. Elektr energiyada ishlashga asoslangan innovatsion, sayyoraviy mikser.

Tahlil va natijalar. Mikserning asosiy maqsadi xamir va oqsil massalari bilan ishlashdir. Uning ishlash printsipi ko'pirtirilgan mahsulotlarni kislorod bilan to'yintirish imkonini beradi. Natijada: havodor va bir hil massa bo'ladi. Mikserni blender bilan aralashtirib yubormang, blender ovqatni maydalash uchun mo'ljallangan.

Quyida elektr mikserning asosiy foydalari keltirilgan:

#### 1. Vaqt ni tejash

Elektr mikserlar ovqatlarni aralashtirish, ko'pirtirish va birlashtirishni qo'lda amalga oshirishdan ko'ra ancha tezroq bajaradi. Bu vaqt ni tejash va ovqat tayyorlash jarayonini sezilarli darajada tezlashtiradi.

#### 2. Effektivlik

Qo‘lda aralashtirish yoki ko‘pirtirish natijasi bilan solishtirganda, elektr mikserlar bir xil va samarali aralashtirishni ta’minlaydi. Ular bir xil tuzilish va yaxlitlikni kafolatlaydi.

### 3. Ko‘p funksiyalik

Elektr mikserlar turli uskunalar va moslamalar bilan jihozlanishi mumkin, masalan:

Ko‘pirtiruvchi moslama: tuxum, qaymoq, keks xamirlarini ko‘pirtirish uchun.

Aralashtiruvchi moslama: kekslar va boshqa pishiriqlarning xamirini aralashtirish uchun.

### 4. Mehnatni kamaytirish

Qo‘lda aralashtirish jismoniy mehnat talab qiladi va tez charchatishi mumkin. Elektr mikserlar esa bu jarayonni avtomatlashtirib, mehnatni kamaytiradi.

### 5. Bir xillikni ta’minlash

Mikserlar aralashtirish jarayonida bir xil harakatni ta’minlaydi, bu esa oziq-ovqatlarning yaxlitligini va sifatini oshiradi. Bu, ayniqsa, shirinliklar, kekslar, va boshqa pishiriqlar uchun juda muhimdir.

### 6. Oson foydalanish

Elektr mikserlarni boshqarish oson va ular turli tezlik sozlamalariga ega bo‘lib, foydalanuvchi har xil turdag'i aralashtirish ehtiyojlariga moslasha oladi.

### 7. Turlilik va kreativlik

Mikserlar bilan yangi retseptlarni sinab ko‘rish va turli tajribalar qilish osonroq bo‘ladi. Bu oshpazlik qobiliyatini oshirishga va yangi taomlarni kashf qilishga yordam beradi.

### 8. Tozalash qulayligi

Ko‘pgina mikserlar qismlari oson tozalanadigan va ko‘pincha idish yuvish mashinasida yuvilishi mumkin bo‘lgan materiallardan tayyorlangan.

### 9. Ko‘p uslublar va hajmlar

Bozorda turli xil mikserlar mavjud bo‘lib, kichik qo‘l mikserlaridan tortib, katta stend mikserlargacha. Bu ularni har xil oshxona o‘lchamlariga va ovqat tayyorlash ehtiyojlariga moslashtiradi.

Sayyoraviy mikser - bu ingredientlarni ko‘p miqdorda yaxshilab aralashtirish uchun statsionar oshxona mashinasi. Sayyoraviy mikserning ishlashi mikserning nafaqat o‘z o‘qi atrofida, balki idish ushlagichining o‘qi atrofida aylanishiga asoslanadi. Jarayon quyosh atrofida aylanadigan sayyororaning harakatiga o‘xshaydi - shuning uchun mikserga sayyoraviy nom berilgan. Ushbu texnologiya yanada chuqurroq aralashtirish va bir hil mahsulotni olishga yordam beradi.

Sayyoraviy mikserlar yordamida xamir qorish, qaymoqni ko‘pirtirish, pyure, sous, muss, puding, sir tayyorlash juda oson. Bu qandolatchilik, novvoyxon, oshxona, restoran va xaridorlar oqimi ko‘p bo‘lgan boshqa ovqatlanish joylari uchun ajralmas uskunadir. Bunday qurilmani sotib olish ishlab chiqarish jarayonini tezlashtiradi va xodimlarning ishini osonlashtiradi.

Professional uskunani tanlashda siz doimo uning imkoniyatlarini diqqat bilan tahlil qilishingiz kerak. Sayyoraviy mikser ko‘p funktsiyali qurilma bo‘lib, turli xil massalar bilan ishlashga imkon beruvchi bir nechta qo‘shimchalar bilan ta’milanadi: kremdan xamirturush xamirigacha. Nozullar o‘z o‘qi atrofida va idishning yuzasi bo‘ylab aylanishi tufayli yuqori

ishlash ta'minlanadi. Ushbu operatsiya printsipi aralashmaning havodorligi va bir xillagini ta'minlaydi.

Sayyora mikserlari kafelar, restoranlar yoki mini-novvoyxonalar uchun javob beradi. Imkoniyatlari bo'yicha u xamir aralashtirish uskunasidan ustundir, Lekin sanoat ishlari uchun zarur bo'lgan quvvat va unumdorlik jihatidan u pastroq.

Ham sayyora, ham statsionar mikserlar o'xhash dizaynga ega: vosita, qo'shimchalar va maxsus stendga o'rnatilgan piyola. Asosiy farq ishlash printsipida. Statsionar mikserda nozullar o'z o'qi atrofida aylanadi, Nozullar bir vaqtning o'zida o'z o'qi atrofida va idishning yuzasi bo'ylab ikki marta aylanadi. Ushbu ishlash printsipi sayyoramizning harakatini eslatadi. Shuning uchun qurilmaning nomi ham shunday.

Oziq-ovqat xizmati uchun sayyora mikserlari sanoat va yarim professional bo'lishi mumkin. Sanoat modellari uchun idish hajmi 200 litrga etadi.

Bunday uskunalar kekler va qandolatchilik mahsulotlarini pishirishga ixtisoslashgan yirik korxonalar uchun sotib olinadi. Ushbu uskuna polga o'rnatiladi. Idishning qulay harakatlanishi uchun siz qo'shimcha ravishda rulonli aravalarni sotib olishingiz mumkin.

Yarim professional ixcham mikserlar restoranlar uchun ko'proq mos keladi. Idishning hajmi - 15 litrgacha. Qo'lda ushlab turiladigan va stol usti modellari mavjud. Uy oshxonalari yoki kichik ovqatlanish korxonalari uchun maishiy mikserlar ham ishlab chiqariladi. Ularning hajmi 3-7 litrni tashkil qiladi

Xulosa. Elektr mikserlar (ko'pirtigichlar) uy ro'zg'orida juda ko'p foydali bo'lib, ovqat tayyorlash jarayonini osonlashtiradi va tezlashtiradi. Ular ko'p maqsadli bo'lishi bilan birga, har xil turdag'i oziq-ovqatlarni tayyorlashda muhim vazifalarni bajaradi. Mikserni to'g'ri quvvat va hajmga moslab tanlash zarur. Qo'shimcha aksessuarlar va ularning imkoniyatlarini ko'rib chiqish tavsiya etiladi. Eng asosiysi mikserdan foydalanganda xavfsizlik ko'rsatmalariga rioya qilish kerak.

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Muzaffarov Sh.M, Botirova L.A. "Uy-ro'zg'or elekrotexnika mahsulotlari va ularni ta'mirlash". Toshkent. Ilm ziyo, 2017 yil.
2. X. Rixsитillayev "Uy-ro'zg'or isitish moslamalari". Toshkent - 2006 yil.
3. D.A.Lepayev. "Uy-ro'zg'or elektr azletzesi va maschini remonti slesari uchun Spravochnik" Toshkent, Mehnat, 1988 yil.
4. "To'liq split tizim" o'quv qo'llanma. – FUJITSU GENERAL LIMITED
5. Kolyada V. V. "Konditsioner". SOLON-Press - 2002 yil
6. Partala O.N. "Maishiy elektr jihozlarini ta'mirlash bo'yicha qo'llanma" Sankt-Peterburg, Nauka i texnika, 2010 yil.
7. Qashqarov A. P. "Konditsionerlarni o'rnatish, ta'mirlash va texnik xizmat ko'rsatish". DMK Press - 2011
8. Nimich G. V., Mixaylov V. A., Bondar E. S. "Zamonaviy shamollatish va havoni tozalash tizimlari. O'quv qo'llanma". IVIK - 2003 yil
9. Zorin A. "Split tizimlar, konditsionerlar, isitgichlar, namlagichlar". Feniks - 2008 yil

- 10.Тураев, А. А., Хайдаров, Р. М., & Хожиев, Ж. Ж. (2015). Фотовольтаический эффект в диодном режиме включения полевого транзистора. Молодой ученый, (23), 40-43.
- 11.Mamayusupovich, H. R. (2024). Development Of Professional Competence Of Future Teachers Of Technology In The Process Of Extracurricular Activities. Progress Annals: Journal of Progressive Research, 2(1), 35-37.
- 12.Mamayusupovich, H. R. (2023). OPPORTUNITIES FOR THE DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF A TEACHER OF TECHNOLOGY. International Multidisciplinary Journal for Research & Development, 10(12).
- 13.Mamayusupovich, H. R. (2023). BO'LAJAK TEXNOLOGIYA FANI O'QITUVCHILARINI TAYYORLASH JARAYONIDA ELKTRON DARSLIKLARNI QO'LLASHNING AHAMIYATI. Наука и технологии, 1(1).
14. Haydarov, R. (2022). TEXNOLOGIYA TA'LIMI O 'QITUVCHISINING TEXNOLOGIK MADANIYATI. Физико-технологического образования, (3).
- 15.Mamayusupovich, H. R. (2022). Design of Educational Technologies in the Development of Professional Competences of Technology Teachers.
- 16.Хайдаров, Р. М. (2021). ТЕХНОЛОГИЯ ТАЪЛИМИ ЎҚИТУВЧИСИНинг КАСБИЙ КОМПЕТЕНТЛИГИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ. Образование и инновационные исследования международный научно-методический журнал, (1-Maxcusc сон), 273-277.
17. Kamolovich, B. E., & Hamidullo o'g'li, T. H. (2024). RAQAMLI TEXNOLOGIYALARI DAVRIDA SOHA MUTAXASSISLIK FANI BO'YICHA IQTIDORLI O'QUVCHILAR BILAN ISHLASH. Scientific Impulse, 2(18), 125-131.
18. Hamidullo o'g'li, T. H. (2024). RAQAMLI AXBOROTLARNI QAYTA ISHLASHDA BULUTLI TEXNOLOGIYALAR DAN FOYDALANISHDA CLOUD-ANDROID, ICLOUD-APPLE IMKONIYATLARI VA FARQLARI. Scientific Impulse, 2(20), 189-193.
19. Hamidullo o'g'li, T. H. (2022). HOZIRGI KUNNING DOLZARB IMKONIYATLARI. JAWS VA NVDA DASTURLARI. Scientific Impulse, 1(2), 535-537.
20. Tursunov, H. H., & Hoshimov, U. S. (2022). Ta'lrim tizimida ko'zi ojiz o'quvchilarni informatika va axborot texnologiyalari fanida o'qitish texnologiyalar. Новости образования: исследование в XXI веке, 1(5), 990-993.
21. Gorovik, A. A., & Tursunov, H. H. U. (2020). Scratch misolida bolalarni dasturlashni o'rgatish uchun vizual dasturlarni ishlab chiqish vositalaridan foydalanish. Universum: texnik fanlar, (8-1 (77)), 27-29.
22. Кучаров, С. А. (2021). TEXNOLOGIYA TA'LIMI O 'QITUVCHISINING TEXNOLOGIK MADANIYATI. Образование и инновационные исследования международный научно-методический журнал, (1-Maxcusc сон), 116-118.