

**TEJAMKOR ISHLAB CHIQARISH ELEMENTLARINI JORIY ETISH
JARAYONIDAGI MUAMMOLAR TAHLILI****Rustamov B.R ¹**

¹ Buxoro davlat universiteti Iqtisodiyot mutaxassisligi
1-kurs magistranti

**MAQOLA
MALUMOTI****ANNOTATSIYA:****MAQOLA TARIXI:**

Received:26.05.2025

Revised: 27.05.2025

Accepted:28.05.2025

KALIT SO'ZLAR:

Tejamkor ishlab
chiqarish, mulk tuzulmasi,
tejamkorlik, xodimlar,
rakbarlar, bozor talabi,
mijozlar

Har qanday korxona faoliyatida o'zgarishlar muqarrar hisoblanadi. O'zgarishlarni joriy etish uchun bir nechta usul va konsepsiyalardan foydalanish mumkin. So'nggi vaqtlarda mashhur bo'lib borayotgan va korxona faoliyatini yaxshilovchi konsepsiyalardan biri bu — Tejamkor ishlab chiqarish (Lean Manufacturing) hisoblanadi. Ushbu usul doirasida bir nechta texnika va vositalar mavjud bo'lib, ular o'zaro uyg'unlikda ishlaydi. Afsuski, har qanday o'zgarishlarda bo'lgani kabi, Tejamkor ishlab chiqarish elementlarini joriy etishda ham xodimlarning qarshiligi, shuningdek texnik va tashkiliy muammolar uchrashi mumkin. Mazkur maqolaning maqsadi — O'zbekiston korxonalarida tejamkor ishlab chiqarish tizimini joriy etish jarayonida yuzaga keladigan muammolar bo'yicha ma'lumot to'plash va ularni tahlil qilishdir.

KIRISH. Bu o'zgarishlar korxona faoliyatining ko'plab jabhalarini, jumladan ishlab chiqarish va ishlab chiqarishdan tashqari jihatlarni ham qamrab olishi mumkin. Bunday vaziyatlarda ko'p qo'llaniladigan konsepsiyalardan biri — Tejamkor ishlab chiqarish (Lean Manufacturing, LM). Bu nafaqat butun tashkilotning, balki uning atrof-muhit bilan munosabatlarining ham sekin, ammo uzluksiz ratsionalizatsiya jarayonidir. Bu “faoliyat,

mulk tuzilmasi va tashkiliy hamda boshqaruv usullarida muhim o'zgarishlarni joriy etishni" anglatadi [1].

Tejamkor ishlab chiqarish konsepsiyasi korxonalarga qadriyatni aniqlash, qiymat qo'shuvchi faoliyatlarni eng optimal tartibda tashkil etish, ularni zarurat tug'ilganda muammosiz bajarish va ularni tobora samaraliroq qo'llash imkonini beradi. Womack va Jones LM metodologiyalarini "tejamkor" deb atashgan, chunki ular biznesga kamroq inson kuchi, kamroq uskuna, kamroq vaqt va kamroq maydon bilan ko'proq ish qilish imkonini beradi, shu bilan birga mijozlarning aniq talablariga yaqinlashishni ta'minlaydi [2].

Tejamkor ishlab chiqarish (LM) turli boshqaruv usullari va texnikalaridan foydalanishga asoslanadi, eng mashhurlari quyidagilarni o'z ichiga oladi:

5S, Just in Time (Aniq vaqtda yetkazib berish), Kanban, Kaizen, SMED (Bir daqiqadan kam vaqt ichida asbob almashtirish), TPM (To'liq samarali texnik xizmat ko'rsatish), Just in Time, One Piece Flow (bir dona oqimida ishlab chiqarish), ish standartlashtirish, TQM (Umumiy sifat boshqaruvi), Poka-Yoke (xatolarni oldini olish), Hoshin Kanri, VSM (Qiymat oqimini xaritalash), vizual boshqaruv. Ushbu ro'yxat tugamagan [6].

Afsuski, har qanday o'zgarishda bo'lgani kabi tejamkor ishlab chiqarishda (LM) qo'llaniladigan texnika va vositalarni joriy etish oson emas. Korxonalarda deyarli har bir o'zgarish xodimlarning qarshiligiga duch keladi. Xodimlar o'zgarishlarga ikki xil tarzda munosabat bildirishi mumkin: biri — o'zgarishlarga nisbatan ichki hissiy moyillik va ikkinchisi — bu o'zgarishlarni aniq faoliyatlarda ko'rsatadigan xulq-atvor [4].

Biroq, yangi vazifalardan va topshiriqlarga bo'lgan mas'uliyatning oshishidan qo'rqadigan xodimlarning qarshiligidan tashqari, o'zgarishlarni joriy etishda turli texnik va tashkiliy muammolar ham yuzaga keladi, ular asosan resurslarning yetishmasligi bilan bog'liq.

Adabiyotlarda tejamkor ishlab chiqarish va uning elementlarini joriy etishga bag'ishlangan ko'p e'tibor o'zgarishlarning natijalari va ularni amalga oshirish, rejalashtirish usullariga qaratilgan. Ammo bog'liq muammolar ko'pincha e'tibordan chetda qoladi [3].

Tadqiqotlar to'g'ridan-to'g'ri so'rovnoma shaklida o'tkazilgan bo'lib, natijalar tejamkor ishlab chiqarish joriy etilgan O'zbekistondagi yengil sanoat korxonasi va uning atrofidagi xodimlarning javoblariga asoslangan. Maqolada faqat tahlilning tanlangan natijalari taqdim etilgan.

Yechiladigan muammo va masalaning qo'yilishi. O'zbekiston korxonalarida tejamkor ishlab chiqarishni joriy etishdagi muammolarni tahlil qilish bo'yicha tadqiqotlar og'zaki (to'g'ridan-to'g'ri) so'rovnoma asosida o'tkazildi. Ushbu usul joriy etilgan korxonalardagi xodimlar oldindan tayyorlangan shaklga binoan savollarga javob berishdi. Xodimlar bilan suhbatlar ular ishlaydigan korxonalarda, ammo bevosita rahbarlari ishtirokisiz o'tkazildi. Javoblar ko'pincha bir nechta xodim tomonidan berildi, bu esa rahbarlarning natijalarga to'g'ridan-to'g'ri ta'sirini oldini olish uchun qilindi. So'rovnoma

ma'lumotlari nafaqat rahbarlardan (har bir korxonadan bitta), balki past darajadagi xodimlardan ham yig'ildi.

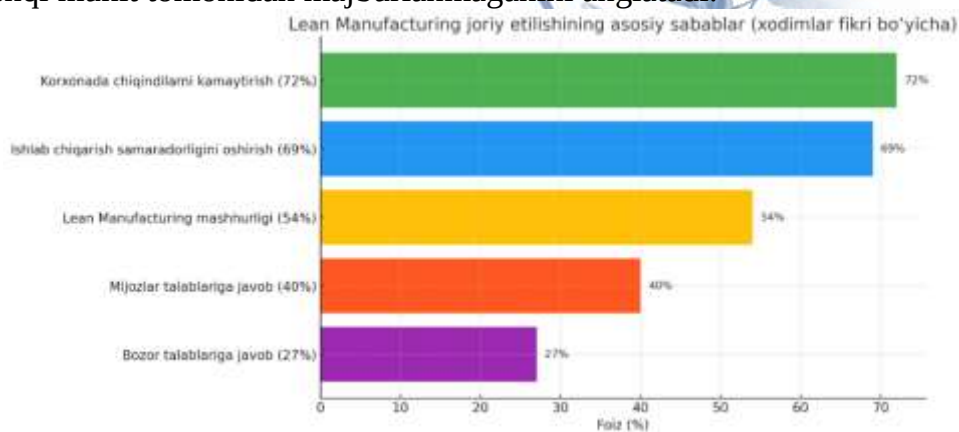
Maqolada taqdim etilgan tadqiqot natijalari dastlabki bo'lib, 2025 yilning yanvar-mart oylarida o'tkazilgan. Tadqiqotlar 2025 yil may oyigacha davom ettiriladi. Avvalo, mualliflar Tejamkor ishlab chiqarishni joriy etish va tadqiqotda ishtirok etish istagi haqidagi savollarni yuborishdi.

So'rovnoma 29 ta kichik va o'rta korxonada o'tkazilib, jami 248 nafar ishtirokchi javob berdi. Ushbu korxonalar oziq-ovqat, elektronika va elektr, metall, kiyim-kechak hamda kimyo sohalariga taluqli bo'lib, aksariyatida kapital mavjud edi. Bu natijalar tanlangan tejamkor ishlab chiqarish elementlarini joriy etgan va tadqiqot o'tkazilishiga rozilik bildirgan korxonalarda o'tkazilgan so'rovnoma asosida olinmoqda. Bundan tashqari, tadqiqot 2018 yil mart oxirigacha amalga oshirildi. Tadqiqotda qatnashgan respondentlar ham o'z korxonalarida tejamkor ishlab chiqarish va uning elementlarini joriy etishda ishtirok etishgan. Boshqa korxonalar bilan ham tadqiqot davom ettirilishi rejalashtirilgan bo'lib, bu tejamkor ishlab chiqarish joriy etishdagi muammolarni turli sanoat tarmoqlarida aniqlash imkonini beradi.

Eksperiment va olingan natijalarning tahlili. Korxonalarda tejamkor ishlab chiqarishni (LM) joriy etishning asosiy sabablariga oid natijalar birinchi bo'lib taqdim etildi (1-rasm). Xodimlarga bir nechta javob variantlarini tanlashga ruxsat berildi. Hech bir respondent "Boshqa" variantini tanlamadi.

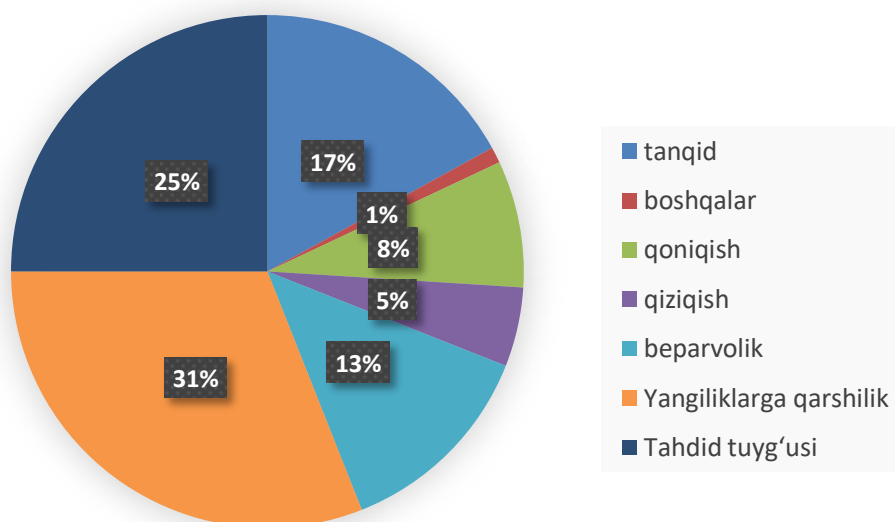
Xodimlarning fikriga ko'ra, tejamkor ishlab chiqarishni joriy etishning eng ko'p uchraydigan sababi korxonadagi isrofgarchilikni kamaytirish (72%) va ishlab chiqarish samaradorligini oshirish (69%) edi. Uchinchi o'rinda tejamkor ishlab chiqarishning mashhurligi (54%) turadi. Bu tejamkor ishlab chiqarishning asosiy asoslaridan hisoblanadi.

Mijozlarning talablari 40% dan oshmadi, bozor talablari esa 27% ni tashkil qildi. Bu esa tejamkor ishlab chiqarishni joriy etish haqidagi qaror korxona ichida qabul qilinganini va tashqi muhit tomonidan majburlanmaganini anglatadi.



1-rasm. Korxonada Tejamkor ishlab chiqarish yoki uning elementlarini joriy etishning asosiy sabablarining taqsimoti

Har qanday o'zgarishlarda bo'lgani kabi, tejamkor ishlab chiqarishni joriy etish jarayonida ham turli xil reaksiyalar kuzatildi (2-rasm). Ko'pchilik holatlarda (31%) xodimlarning eng ko'p uchraydigan reaksiyasi yangi narsaga qarshi qarshilik ko'rsatish bo'ldi. Keyingi sabablar — xavotir hissi (25%) va tanqid (17%) edi. Bu xodimlarning o'zgarishlarni qabul qilishdagi eng standart munosabati hisoblanadi. Ular korxonada nima sodir bo'layotganiga odatlangan va o'zlarining mas'uliyatlari va vazifalari nima ekanligini bilishadi.



2-rasm. Xodimlarning tejamkor ishlab chiqarishni joriy etishga bo'lgan asosiy reaksiyalari

O'zgarishlar ko'pincha yangi vazifalarni, oldingi xulq-atvor va odatlarni o'zgartirish hamda yangi narsalarni o'rganishni talab qiladi. Shuning uchun korxonada har qanday Tejamkor ishlab chiqarish elementlarini joriy etishdan oldin xodimlar bilan suhbatlashish va ularni yangi o'zgarishlarga ochiq bo'lishini ta'minlovchi treninglar o'tkazilishi muhimdir. Tejamkor ishlab chiqarishni joriy etish jarayonida korxonalardagi xodimlar bir qator muammolarga duch kelishdi (1-jadval). Bu holatda ham xodimlar bir nechta javoblarni ko'rsatishlari mumkin edi.

Tejamkor ishlab chiqarishni joriy etishdagi eng ko'p uchraydigan muammo korxonada noto'g'ri kommunikatsiya (65%) bo'ldi. Bu juda jiddiy muammo, chunki xodimlar orasidagi munosib muloqot korxonaning muvaffaqiyatini belgilaydi. Afsuski, kommunikatsiya muammolari O'zbekiston korxonalarida keng tarqalgan. Maxsus tashkiliy tuzilishga qaramay, xodimlar kimga murojaat qilishlari va kimning so'ziga quloq tutishlari kerakligini bilishmaydi. Axborot oqimi ko'pincha qiyin kechadi.

Muammolarning yana bir muhim sababi — egalar tomonidan ortiqcha bosim (61%) va yuqori rahbarlarning yetarli darajada qo'llab-quvvatlamasligi (57%)dir. Egalar ko'pincha xodimlardan imkonsiz narsalarni talab qiladi, ko'rsatmalar beradi, natija kutadi, lekin yordam berishga tayyor bo'lmaydi. Biroq, tejamkor ishlab chiqarish muvaffaqiyati uchun barcha xodimlarning ishtiroki zarur bo'lib, rahbarlar boshqa xodimlar uchun namunali bo'lishi kerak.

Jiddiy muammo — xodimlarning oldingi imtiyozlardan voz kechishga qarshiligi (47%). Bu muammo oldingi komponentlar, ya'ni korxonadagi kommunikatsiya va rahbarlarning munosabati bilan bog'liq. 43% ishtirokchi tejamkor ishlab chiqarish bo'yicha yetarli darajada trening o'tkazilmaganini ko'rsatdi. Tejamkor ishlab chiqarishning individual texnikalari va vositalarini qo'llash qiyin emas. Ammo barcha xodimlarning oliy ma'lumotga ega bo'lishi va ishlab chiqarish muhandisligi bo'yicha asosiy bilimlarga ega emasligi yodda tutilishi kerak. Shuning uchun xodimlarga har bir vosita qanday ishlashi o'rgatilishi, amaliy mashg'ulotlar tashkil qilinishi va boshqa korxonalar tomonidan erishilgan natijalar ko'rsatib berilishi zarur. Bu ularga ushbu vositalardan qanday foydalanishni tushunishga yordam beradi va xodimlarning o'zgarishlarga qarshi qarshilik yoki beparvoligini kamaytiradi. Trening — tejamkor ishlab chiqarishni joriy etishning ikkinchi bosqichi bo'lib, u rahbarlarning joriy etish sabablari va kutgan natijalari taqdim etilgach va xodimlarga qo'llab-quvvatlash ko'rsatilgach o'tkazilishi kerak.

1-jadval. Tejamkor ishlab chiqarishni joriy etish jarayonidagi asosiy muammolar sabablari

Tejamkor ishlab chiqarishni joriy etishdagi asosiy muammolar sabablari	Foiz ko'rsatkichi
Rahbarlar tomonidan kuchli bosim	61
Lean Manufacturing" (Samarali ishlab chiqarish) ni joriy etish uchun umumiy ko'rsatmalar yo'q	19
Yuqori rahbarlarning qo'llab-quvvatlashi yo'q	57
Moliyaviy resurslar yetishmaydi	29
Natijalar faqat tashkilot xarajatlarini kamaytirish nuqtai nazaridan	37
Korxonada samarali bo'lmagan muloqot.	65
Resurslar kam, degan fikrda bo'lish	24
Katta individual loyihalar amalga oshiriladi, lekin Lean Manufacturing'ni joriy etish uchun uzoq muddatli reja yo'q.	39
Tejamkor ishlab chiqarish bo'yicha yetarli darajada o'qitish tashkil etilmagan	43
Xodimlarning oldingi imtiyozlardan voz kechishga qarshiligi.	47
Boshqalar	1

Ma'lum bo'lishicha, bu asosan xodimlarning majburiyat yetishmasligi (73%), o'z-o'zini intizomlashtira olmaslik (69%) va eski odatlarga qaytish (67%) bilan bog'liq. Bu oldingi savolga berilgan javoblar bilan uzviy bog'liq — ya'ni, korxonada yetarli kommunikatsiya yo'qligi, rahbarlardan talab va qo'llab-quvvatlashning yetishmasligi hamda Tejamkor ishlab chiqarish bo'yicha yetarlicha o'qitilmaslik. O'zgarishlar zarurligi va rahbarlarning majburiyatini ko'rsatish ushbu sabablarning foizini kamaytirishga ta'sir qilishi mumkin.

Muammo yana bir sabab bilan bog'liq bo'lishi mumkin — ya'ni, xodimlarning katta aylanishi (62%). Bu faqat tejamkor ishlab chiqarish joriy etayotgan emas, ko'plab O'zbekiston korxonalariga xos muammo. Yangi xodimlar tejamkor ishlab chiqarishva korxonaning duch kelayotgan muammolari hamda tejamkor ishlab chiqarish korxonalar qanday ishlashi haqida o'qitilishi kerak. Bu qo'shimcha vaqt va xarajatlarni talab qiladi. Yangi xodimlar jamoaning bir qismiga aylanishlari uchun vaqt kerak, va korxonadagi o'zgarishlarni qabul qilish uchun esa yanada ko'proq vaqt zarur.

Bu zaif rivojlangan tejamkor ishlab chiqarishmadaniyati bilan bog'liq bo'lib, respondentlarning faqat 48% to'g'ridan-to'g'ri shu sababni ko'rsatgan. Korxonada bunday madaniyatni yaratish va shuningdek, korxonaga bog'liqlik va takomillashtirish takliflarini berish imkoniyati tejamkor ishlab chiqarishmuvaqqiyatining asosi hisoblanadi.

Tejamkor ishlab chiqarish doirasida yaratilgan protseduralar xodimlar uchun juda murakkab va qiyin (61% ko'rsatkichlar). Bu majburiyat yetishmasligi va eski odatlarga qaytishga olib keladi. Kimdir nimani qanday qilishni bilmasa, u avvalgidek yoki imkon qadar bajaradi. Protseduralar, albatta, shu protseduralar bilan shug'ullanuvchi xodimlar bilan birga ishlab chiqilishi kerak. Ular protseduralarni yaratishda yordam berishi va boshqalar uchun tushunarli bo'lishi uchun qanday til ishlatilishi kerakligi haqida maslahatlar berishi mumkin.

Respondentlarning 17%i "Boshqa" javobini tanlagan. Ammo, qo'shimcha ma'lumot berish imkoniyati bo'lishiga qaramay, hech qanday qo'shimcha ma'lumot taqdim etilmagan.

Xulosa

Ushbu maqolada O'zbekiston korxonalarida o'tkazilgan to'g'ridan-to'g'ri so'rov natijalari taqdim etilgan bo'lib, so'rov Tejamkor ishlab chiqarish va uning vositalarini joriy etish jarayonida duch kelinadigan muammolar haqida bo'lgan. Xodimlar joriy etishda bir qator muammolarni ko'rsatishdi, eng muhimlari — korxonada yetarli kommunikatsiya yo'qligi, egalar tomonidan ortiqcha bosim va yuqori rahbarlarning qo'llab-quvvatlamasligi edi. Tejamkor ishlab chiqarish ni joriy etishning yetarli natija bermasligining asosiy sabablaridan eng muhimi — xodimlarning majburiyatning yetishmasligi, o'z-o'zini intizomlashtira olmaslik va eski odatlarga qaytish tendensiyasidir.

Har kim o'zgarishlardan qo'rqadi, bu tabiiy jarayon. Muhimi — bu o'zgarishlar, ularning jarayoni va sabablarini yaxshi tushunib olish, bu esa vaziyatni qabul qilish va joriy etish zarurligini anglashga yordam beradi.

Har qanday o'zgarish bir nechta muammolar bilan bog'liq bo'lishi mumkin va ular turli bosqichlarda yuzaga chiqadi. Muammolarni tahlil qilib, ularning sabablarini aniqlash va ularga yechim topish kerak. Eng muhimi, taslim bo'lmaslik va o'zgarishlarni amalga oshirishdir, chunki ular har bir korxonaning muhim bosqichidir.

Adabiyotlar tahlili:

1. J. Lipecki, *Ekonomika i Organianizacja Przedsiębiorstw* 8, 12-15 (1998)
2. 13. G.A. Marodin, T.A. Aurin, *Journal of Manufacturing Technology Management*, 26, 57-79 (2015)
3. Зинченко С. Внедрение концепции производственных систем в России: типичные препятствия и вызовы // *Управление производством. Альманах*. 2013. № 1. С. 11–16.
4. О магистратуре «Экономика бережливого производства» [Электронный ресурс]. URL: <http://leantech.slcenter.udsu.ru/magistr> (дата обращения: 11.05.2017).
5. R. Ulewicz, J. Selejda, S. Borkowski, M. Jagusiak-Kocik, *22nd International Conference on Metallurgy and Materials (Brno, Czech Rep., 1926-1931, 2013)*
6. 7. D. Klimecka-Tatar, *Production Engineering Archives*, 17, 40-44 (2017)
7. А.О. Дедаханов. Основные факторы, влияющие на технологию сушки хлопка // “Экономика и социум”, № 10 (113)-2, 2023.
8. R.G. Raximov, M.A. Azamov. Technology for creating an electronic tutorial // *Web of Scientists and Scholars: Journal of Multidisciplinary Research*. Vol. 2, Iss.6
9. J. Czerska, *Doskonalenie strumienia wartosci* (Difin, Warszawa, 2009)
10. Komilov, O. S., & Sayfulloev, S. S. (2024). HORIZONTAL AND VERTICAL LOOPS GEOTHERMAL HEATING SYSTEM. *Educational Research in Universal Sciences*, 3(2), 384-391.
11. Sayfulloev, S. S. (2023). HEAT-TECHNICAL CHARACTERISTICS OF HEAT PUMP DEVICE FOR HEAT SUPPLY SYSTEMS. *GOLDEN BRAIN*, 1(34), 91-101.
12. Komilov, O. S., Sayfulloev, S. S., & Rustamova, F. R. (2022). CALCULATION OF THE THERMODYNAMIC CYCLE OF A VAPOR COMPRESSION HEAT PUMP INSTALLATION WITH A SUBCOOLER FOR HEATING AND HOT WATER SUPPLY. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 1(1), 43-47.
13. Sayfulloev, S. S. (2023). HEAT-TECHNICAL CHARACTERISTICS OF HEAT PUMP DEVICE FOR HEAT SUPPLY SYSTEMS. *GOLDEN BRAIN*, 1(34), 91-101.
14. Komilov, O. S., Sayfulloev, S. S., & Urinov, S. (2021). Analysis Of Energy of Heat Pump Heating System with The Environment. *Texas Journal of Multidisciplinary Studies*, 3, 230-233.
15. Sayfulloev, S. S. (2024). ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ И ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ГЕОТЕРМАЛЬНЫЕ СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ. *PEDAGOG*, 7(4), 481-490.

16. Sayfulloyev, S. S. (2024). АНАЛИЗ ДАННЫХ ОПРОСА ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ГЕОТЕРМАЛЬНЫХ ТЕПЛОВЫХ НАСОСОВ. Инновационные исследования в науке, 3(2), 108-114.

17. Усманов, А. У., Шокиров, Л. Б., & Сайфуллаев, С. С. О. (2017). Аналоговый и цифровой сигналы. Молодой ученый, (15), 85-87.

18. Sayfulloyev, S. S. (2024). WORKING PRINCIPLE OF A HEAT PUMP. Multidisciplinary Journal of Science and Technology, 4(3), 396-402.

