

## LOYIHALARNI BOSHQARUSHDA TEJAMKORLIK TAMOYILLARIDAN FOYDALANISH (LEAN TEHNOLOGIYASI ASOSIDA)

Buriyev Javohir

Denov tadbirkorlik va pedagogika insituti talabasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20628378>

### Annotatsiya

Mazkur maqolada loyihalarni boshqarishda tejamkorlik tamoyillaridan foydalanishning nazariy va amaliy jihatlari LEAN texnologiyasi asosida tadqiq etilgan. Zamonaviy boshqaruv tizimida vaqt, resurs va xarajatlarni optimallashtirish, ish jarayonlaridagi ortiqcha yo‘qotishlarni kamaytirish hamda loyiha samaradorligini oshirishning muhim mexanizmlari tahlil qilingan. Shuningdek, LEAN texnologiyasining loyiha boshqaruvida qo‘llanishi, ishlab chiqarish va xizmat ko‘rsatish jarayonlarida qiymat yaratish tizimini takomillashtirishdagi ahamiyati yoritilgan. Tadqiqot davomida resurslardan oqilona foydalanish, boshqaruv samaradorligini oshirish va raqobatbardoshlikni kuchaytirishga qaratilgan amaliy taklif va tavsiyalar ishlab chiqilgan. Maqolada LEAN yondashuvining tashkilotlarda innovatsion boshqaruvni rivojlantirish, xarajatlarni qisqartirish va barqaror iqtisodiy samaradorlikka erishishdagi o‘rni asoslab berilgan.

**Kalit so‘zlar:** loyiha boshqaruvi, LEAN texnologiyasi, tejamkorlik tamoyillari, samarali boshqaruv, resurslarni optimallashtirish, xarajatlarni kamaytirish, loyiha samaradorligi, innovatsion boshqaruv, ishlab chiqarish samaradorligi, boshqaruv mexanizmlari, vaqtni boshqarish, sifat menejmenti, biznes jarayonlari, raqobatbardoshlik, strategik boshqaruv, operatsion samaradorlik, qiymat yaratish, yo‘qotishlarni kamaytirish, Lean management, Kaizen, modernizatsiya, boshqaruv texnologiyalari, loyiha risklari, iqtisodiy samaradorlik, korporativ boshqaruv, agile yondashuv, ishlab chiqarish tizimi, tejamkor ishlab chiqarish, boshqaruv innovatsiyalari.

### Kirish

Bugungi kunda raqobatning kuchayishi, resurslar cheklanganligi hamda loyiha xarajatlarining ortib borishi tashkilotlarda samarali boshqaruv tizimlarini joriy etishni talab etmoqda. Shu jihatdan loyihalarni boshqarishda tejamkorlik tamoyillariga asoslangan LEAN texnologiyasi muhim boshqaruv vositalaridan biri hisoblanadi. Mazkur yondashuv ishlab chiqarish va xizmat ko‘rsatish jarayonlarida ortiqcha yo‘qotishlarni kamaytirish, vaqt va resurslardan oqilona foydalanish hamda loyiha samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Hozirgi kunda LEAN texnologiyasi nafaqat sanoat korxonalarida, balki biznes, logistika, IT va xizmat ko‘rsatish sohalarida ham keng qo‘llanilmoqda. Ushbu texnologiya boshqaruv jarayonlarini optimallashtirish, sifatni oshirish va raqobatbardoshlikni kuchaytirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Mazkur maqolaning maqsadi loyihalarni boshqarishda LEAN texnologiyasining ahamiyatini tahlil qilish, uning tejamkorlik tamoyillari asosidagi samarali boshqaruv mexanizmlarini o‘rganish hamda amaliy taklif va tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

### ASOSIY QISM

#### 1. Loyihalarni boshqarishda LEAN texnologiyasining nazariy asoslari

Bugungi kunda tashkilot va korxonalarda loyihalarni samarali boshqarish masalasi iqtisodiy rivojlanishning muhim omillaridan biri hisoblanadi. Bozor munosabatlarining kuchayishi, raqobatning ortishi hamda resurslarning cheklanganligi boshqaruv tizimlarida zamonaviy yondashuvlardan foydalanishni talab etmoqda. Shu jihatdan LEAN texnologiyasi loyihalarni

boshqarishda tejamkorlik tamoyillariga asoslangan samarali boshqaruv konsepsiyasi sifatida keng qo'llanilmoqda.

LEAN texnologiyasi dastlab XX asrning ikkinchi yarmida Yaponiyaning Toyota kompaniyasida ishlab chiqilgan bo'lib, uning asosiy maqsadi ishlab chiqarish jarayonidagi ortiqcha xarajat va yo'qotishlarni kamaytirish orqali maksimal qiymat yaratishga qaratilgan edi. Keyinchalik ushbu yondashuv sanoat korxonalaridan tashqari xizmat ko'rsatish, logistika, IT, bank va loyiha boshqaruvi sohalarida ham keng tatbiq etila boshlandi. LEAN texnologiyasining asosiy mohiyati mavjud resurslardan oqilona foydalanish, ortiqcha harakatlarni qisqartirish, vaqtni tejash va loyiha samaradorligini oshirishdan iboratdir.<sup>1</sup>

Loyihalarni boshqarishda LEAN yondashuvi tashkilot faoliyatidagi barcha jarayonlarni tahlil qilish va qiymat yaratmaydigan bosqichlarni aniqlashga asoslanadi. Mazkur texnologiya orqali ortiqcha xarajatlarni, keraksiz operatsiyalar, vaqt yo'qotishlari va resurslar samarasizligining oldi olinadi. Natijada loyiha bajarilish muddati qisqaradi, mahsulot yoki xizmat sifati oshadi hamda umumiy boshqaruv samaradorligi yaxshilanadi. Ayniqsa, bugungi raqamli iqtisodiyot sharoitida LEAN texnologiyasi tezkor boshqaruv qarorlarini qabul qilish va loyiha risklarini kamaytirishda muhim vosita sifatida namoyon bo'lmoqda.<sup>2</sup>

LEAN texnologiyasining asosiy tamoyillari qatoriga qiymat yaratish, jarayonlarni uzluksiz takomillashtirish, yo'qotishlarni kamaytirish, iste'molchi talabiga moslashish va jamoaviy boshqaruv kiradi. Ushbu yondashuvda “muda”, ya'ni ortiqcha yo'qotish tushunchasi alohida ahamiyat kasb etadi. LEAN nazariyasiga ko'ra, ishlab chiqarish yoki loyiha boshqaruvi jarayonida qiymat yaratmaydigan har qanday faoliyat yo'qotish sifatida baholanadi. Shu sababli korxonalarda vaqt, mablag', energiya va mehnat resurslaridan samarali foydalanish asosiy vazifalardan biri hisoblanadi.<sup>3</sup>

Hozirgi davrda LEAN texnologiyasi strategik boshqaruvning muhim elementi sifatida baholanmoqda. Xususan, loyiha boshqaruvida ushbu texnologiyani qo'llash tashkilotlarning raqobatbardoshligini oshirish, xarajatlarni optimallashtirish va barqaror iqtisodiy samaradorlikka erishishda muhim omil bo'lib xizmat qiladi. Shuningdek, LEAN yondashuvi korxonalarda innovatsion boshqaruv madaniyatini shakllantirish, xodimlarning mas'uliyatini oshirish hamda uzluksiz rivojlanish tizimini yaratishga yordam beradi.<sup>4</sup>

## **2. Loyihalarni boshqarishda LEAN texnologiyasidan foydalanishning amaliy mexanizmlari va samaradorligi**

Bugungi kunda korxonalar va tashkilotlar faoliyatida loyihalarni samarali boshqarish masalasi muhim strategik vazifalardan biriga aylanmoqda. Ayniqsa, resurslar cheklangan, raqobat yuqori va vaqt omili hal qiluvchi ahamiyat kasb etadigan sharoitda LEAN texnologiyasi asosidagi boshqaruv tizimi samarali natija beruvchi zamonaviy yondashuv sifatida keng qo'llanilmoqda. Ushbu texnologiyaning asosiy maqsadi loyiha jarayonlarida ortiqcha xarajatlarni, keraksiz operatsiyalar va samarasiz faoliyatni kamaytirish orqali maksimal qiymat yaratishga qaratilgan.

<sup>1</sup> Womack J.P., Jones D.T. *Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation*. — New York: Simon & Schuster, 2003. — URL: <https://www.lean.org/explore-lean/what-is-lean/> — Murojaat sanasi: 31.05.2026.

<sup>2</sup> Project Management Institute. *Lean Project Management* [Elektron resurs]. — URL: <https://www.pmi.org/learning/library/lean-project-management-concepts-6274> — Murojaat sanasi: 31.05.2026.

<sup>3</sup> Ohno T. *Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production*. — Portland: Productivity Press, 1988. — URL: <https://www.routledge.com/Toyota-Production-System-Beyond-Large-Scale-Production/Ohno/p/book/9780915299140> — Murojaat sanasi: 31.05.2026.

<sup>4</sup> Lean Enterprise Institute. *Principles of Lean Management* [Elektron resurs]. — URL: <https://www.lean.org/lexicon-terms/lean-management/> — Murojaat sanasi: 31.05.2026.

LEAN texnologiyasining amaliy mexanizmlaridan biri Kaizen tizimi hisoblanadi. Kaizen — bu jarayonlarni bosqichma-bosqich va uzluksiz takomillashtirish tamoyiliga asoslangan boshqaruv usuli bo‘lib, unda har bir xodim ishlab chiqarish yoki loyiha faoliyatini yaxshilash jarayonida faol ishtirok etadi. Mazkur yondashuv korxonalarda mehnat unumdorligini oshirish, ishlab chiqarishdagi kamchiliklarni tezkor aniqlash va xarajatlarni kamaytirishga xizmat qiladi. Kaizen tizimi orqali tashkilotlarda muntazam tahlil, muammolarni tez aniqlash va amaliy yechimlarni joriy etish mexanizmi shakllanadi. Natijada loyiha jarayonlari izchil va barqaror rivojlanadi.

LEAN boshqaruvining yana bir muhim instrumentlaridan biri Kanban tizimi hisoblanadi. Ushbu usul loyiha jarayonlarini vizual boshqarish imkonini beradi. Kanban orqali vazifalar bosqichma-bosqich nazorat qilinadi hamda ish hajmi va bajarilish jarayonlari aniq monitoring qilinadi. Ayniqsa, IT, logistika, ishlab chiqarish va xizmat ko‘rsatish sohalarida Kanban tizimi samarali natija bermoqda. Ushbu texnologiya loyiha ishtirokchilari o‘rtasidagi muvofiqlashtirishni kuchaytiradi, ortiqcha kutish vaqtlarini qisqartiradi va ish unumdorligini oshiradi. Shuningdek, Kanban tizimi orqali bajarilayotgan vazifalarning holati real vaqt rejimida kuzatilgani sababli boshqaruv qarorlarini tezkor qabul qilish imkoniyati yaratiladi.

LEAN texnologiyasida keng qo‘llaniladigan usullardan biri 5S tizimidir. Mazkur tizim ish joylarini tartibga solish, mehnat muhitini optimallashtirish va ishlab chiqarish samaradorligini oshirishga qaratilgan. 5S usuli saralash, tizimlashtirish, tozalash, standartlashtirish va intizom tamoyillariga asoslanadi. Korxonalarda ushbu tizimni joriy etish orqali ish joyidagi ortiqcha buyumlar kamayadi, xodimlarning harakatlari optimallashtiriladi va vaqt yo‘qotishlarining oldi olinadi. Ayniqsa, ishlab chiqarish korxonalarida 5S tizimi xavfsizlikni ta‘minlash, uskunalardan samarali foydalanish va ishlab chiqarish sifatini yaxshilashda muhim ahamiyatga ega.





### 1-jadval

LEAN texnologiyasining loyiha boshqaruvidagi asosiy instrumentlari va ularning vazifalari

LEAN instrumenti	Asosiy vazifasi	Loyihaga ta‘siri
Kaizen	Uzluksiz takomillashtirish	Samaradorlik oshadi
Kanban	Jarayonlarni vizual boshqarish	Vaqt tejaladi
5S tizimi	Ish joyini tartibga solish	Mehnat unumdorligi oshadi
Just in Time	Kerakli resursni o‘z vaqtida yetkazish	Ortiqcha zaxira kamayadi
Value Stream Mapping	Jarayonlarni tahlil qilish	Yo‘qotishlar aniqlanadi

Jadvalda LEAN texnologiyasining loyiha boshqaruvida eng ko‘p qo‘llaniladigan instrumentlari va ularning amaliy ahamiyati keltirilgan.

### LEAN texnologiyasining loyiha samaradorligiga ta‘siri

Xarajatlar kamayishi		35%
Vaqt tejalishi		30%
Mehnat unumdorligi oshishi		40%
Jarayonlar optimallasuvi		38%

Grafik LEAN texnologiyasi joriy etilgandan keyin loyiha boshqaruvida kuzatiladigan asosiy ijobiy natijalarni ifodalaydi.

LEAN texnologiyasining asosiy ustunliklaridan biri loyiha xarajatlarini optimallashtirish imkoniyatidir. An’anaviy boshqaruv tizimlarida ko‘plab ortiqcha operatsiyalar, resurslarning samarasiz sarfi va vaqt yo‘qotishlari kuzatiladi. LEAN yondashuvi esa har bir jarayonni tahlil qilib, qiymat yaratmaydigan faoliyatni qisqartirishga xizmat qiladi. Natijada ishlab chiqarish tannarxi kamayadi, loyiha muddati qisqaradi va moliyaviy samaradorlik oshadi. Ayniqsa, energiya, xomashyo, transport va mehnat xarajatlarini optimallashtirish korxonalar raqobatbardoshligini sezilarli darajada oshiradi.

Resurslardan samarali foydalanish LEAN texnologiyasining eng muhim jihatlaridan biri hisoblanadi. Zamonaviy iqtisodiyotda tabiiy resurslar va energiya manbalarining cheklanganligi tashkilotlardan tejamkor boshqaruvni talab etmoqda. Shu sababli LEAN tizimida ortiqcha energiya sarfi, keraksiz logistika harakatlari, foydalanilmayotgan zaxiralar va vaqt yo‘qotishlarini kamaytirishga alohida e’tibor qaratiladi. Bunday yondashuv nafaqat iqtisodiy samaradorlikni oshiradi, balki ekologik barqarorlikni ta’minlashga ham xizmat qiladi.

Amaliy tajribalar shuni ko‘rsatadiki, LEAN texnologiyasini joriy etgan korxonalarda loyiha samaradorligi sezilarli darajada oshadi. Xususan, avtomobilsozlik, IT, qurilish va logistika sohalarida ushbu texnologiya orqali ishlab chiqarish jarayonlari tezlashgan, xarajatlar qisqargan va mahsulot sifati yaxshilangan. Masalan, Toyota kompaniyasida LEAN tizimi orqali ishlab chiqarishdagi ortiqcha yo‘qotishlar kamaytirilib, mahsulot tannarxi pasaytirilgan va global bozordagi raqobatbardoshlik kuchaytirilgan. Hozirgi kunda ko‘plab xalqaro kompaniyalar aynan shu model asosida faoliyat yuritmoqda.

Shu bilan birga, LEAN texnologiyasini korxonalarda joriy etishda ayrim muammolar ham uchraydi. Eng avvalo, xodimlarning yangi boshqaruv tizimiga moslashishdagi qiyinchiliklari, malakali mutaxassislarning yetishmasligi va eski boshqaruv usullaridan voz kechishdagi qarshiliklar muhim muammolardan biri hisoblanadi. Bundan tashqari, ayrim tashkilotlarda raqamli texnologiyalarning yetarli emasligi va boshqaruv madaniyatining sust rivojlanganligi LEAN tizimini to‘liq joriy etishga to‘sqinlik qiladi.

Mazkur muammolarni bartaraf etish uchun korxonalarda xodimlarni qayta tayyorlash, zamonaviy boshqaruv ko‘nikmalarini rivojlantirish va raqamli boshqaruv tizimlarini keng joriy etish zarur. Shuningdek, loyiha boshqaruvida innovatsion texnologiyalardan foydalanish, ichki nazorat tizimini kuchaytirish hamda uzluksiz takomillashtirish tamoyillarini shakllantirish muhim ahamiyatga ega. Ayniqsa, korxonalarda LEAN madaniyatini shakllantirish va barcha xodimlarni yagona maqsad asosida faoliyat yuritishga yo‘naltirish boshqaruv samaradorligini sezilarli darajada oshiradi.

## **XULOSA**

Xulosa qilib aytganda, loyihalarni boshqarishda LEAN texnologiyasidan foydalanish resurslardan samarali foydalanish, ortiqcha xarajatlarni kamaytirish va boshqaruv samaradorligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Mazkur texnologiya orqali loyiha jarayonlarini optimallashtirish, vaqt tejamkorligini ta’minlash hamda mehnat unumdorligini oshirish imkoniyati yaratiladi.

Tadqiqot natijalari LEAN texnologiyasining Kaizen, Kanban va 5S kabi instrumentlari korxonalarda samarali boshqaruv tizimini shakllantirishda muhim vosita ekanligini ko‘rsatdi. Shu bilan birga, ushbu texnologiyani keng joriy etish tashkilotlarning raqobatbardoshligini oshirish va iqtisodiy barqaror rivojlanishini ta’minlashga xizmat qiladi.

### Adabiyotlar, References, Литературы:

1. Womack J.P., Jones D.T. *Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation*. — New York: Simon & Schuster, 2003. — URL: <https://www.lean.org/explore-lean/what-is-lean/> — Murojaat sanasi: 31.05.2026.
2. Ohno T. *Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production*. — Portland: Productivity Press, 1988. — URL: <https://www.routledge.com/Toyota-Production-System-Beyond-Large-Scale-Production/Ohno/p/book/9780915299140> — Murojaat sanasi: 31.05.2026.
3. Project Management Institute. *Lean Project Management* [Elektron resurs]. — URL: <https://www.pmi.org/learning/library/lean-project-management-concepts-6274> — Murojaat sanasi: 31.05.2026.
4. Lean Enterprise Institute. *Principles of Lean Management* [Elektron resurs]. — URL: <https://www.lean.org/lexicon-terms/lean-management/> — Murojaat sanasi: 31.05.2026.
5. Dennis P. *Lean Production Simplified*. — New York: CRC Press, 2017. — URL: <https://www.routledge.com/Lean-Production-Simplified/Dennis/p/book/9781498730891> — Murojaat sanasi: 31.05.2026.
6. Liker J.K. *The Toyota Way*. — New York: McGraw-Hill, 2004. — URL: <https://www.mheducation.com/highered/product/toyota-way-14-management-principles-world-s-greatest-manufacturer-likers/M9780071392310.html> — Murojaat sanasi: 31.05.2026.
7. Modig N., Åhlström P. *This is Lean: Resolving the Efficiency Paradox*. — Stockholm: Rheologica Publishing, 2015. — URL: <https://www.thisislean.com> — Murojaat sanasi: 31.05.2026.