

INNOVATSION BOSHQARUV YONDASHUVLARI VA LEAN KONSEPSIYASI ASOSIDA OPERATSION JARAYONLARNI OPTIMALLASHTIRISH IMKONIYATLARI

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20521171>

Toshkent Davlat Iqtisodiyot Universtiteti
4-kurs talabasi **Murodova Nargiza Shuxrat qizi**
“Innovatsion menejment” kafedrası
dotsenti **I.K. Yaxyayeva**
“Innovatsion menejment” kafedrası
ass. **B.S. Mardiyev**

Annotatsiya

Ushbu maqolada innovatsion boshqaruv yondashuvlari, xususan Lean konsepsiyasining operatsion jarayonlarni optimallashtirish imkoniyatlari nazariy va amaliy jihatlardan ko‘rib chiqilgan. Lean tafakkurining beshta asosiy printsipti tahlil qilingan, isrofgarchilik turlari va ularni yo‘q qilish usullari o‘rganilgan, hamda ushbu yondashuvning moliya va bank sektorida qo‘llanilishi alohida ko‘zdan kechirilgan. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, Lean metodologiyasini operatsion boshqaruv tizimiga izchil joriy etish orqali xizmat ko‘rsatish sifatini oshirish, xarajatlarni qisqartirish va mijoz qoniqishini ta‘minlash mumkin.

Kalit so‘zlar

Lean, operatsion optimallashtirish, isrofgarchilik, qadriyat oqimi, kaizen, Six Sigma, boshqaruv innovatsiyasi, moliyaviy xizmatlar samaradorligi.

Аннотация

В данной статье рассматриваются теоретические и практические аспекты инновационных управленческих подходов, в частности возможности оптимизации операционных процессов на основе концепции Lean. Проанализированы пять ключевых принципов бережливого мышления, изучены восемь видов потерь и методы их устранения, а также отдельно исследованы возможности применения данной методологии в финансовом и банковском секторах. Раскрыта взаимосвязь между философией Kaizen, интеграцией Six Sigma, стандартом ISO 9001:2015 и подходом Lean Startup. Результаты исследования показывают, что последовательное внедрение методологии Lean в систему операционного управления позволяет повысить качество обслуживания, сократить операционные затраты на 20–30% и обеспечить значительный рост удовлетворённости клиентов.

Ключевые слова

Lean, операционная оптимизация, потери, поток создания ценности, кайдзен, Six Sigma, инновационный менеджмент, эффективность финансовых услуг.

Abstract

This article examines the theoretical and practical dimensions of innovative management approaches, with a particular focus on the opportunities for operational process optimization based on the Lean concept. The five core principles of Lean thinking are analyzed, eight categories of waste and methods for their elimination are studied, and the application of this methodology in the financial and banking sector is discussed in detail. The article reveals the interconnection between Kaizen philosophy, Six Sigma integration, the ISO 9001:2015 standard and the Lean Startup approach. Research findings indicate that the systematic implementation of Lean methodology in operational management systems enables improved service quality, a reduction in operational costs by 20–30%, and a significant increase in customer satisfaction.

Keywords

Lean, operational optimization, waste elimination, value stream, kaizen, Six Sigma, innovative management, financial services efficiency.

Zamonaviy raqobat muhiti va texnologik o'zgarishlar tezligi ortib borayotgan bir sharoitda tashkilotlar oldida tubdan yangicha boshqaruv yondashuvlarini qabul qilish zaruriyati turmoqda. Bugungi kunda nafaqat ishlab chiqarish korxonalari, balki xizmat ko'rsatish sohasidagi tashkilotlar – xususan bank va moliya muassasalari – ham o'z operatsion jarayonlarini tizimli ravishda tahlil qilishga, keraksiz xarajatlarni bartaraf etishga va iste'molchi uchun yaratilayotgan qadriyatni maksimal darajaga ko'tarishga majbur. Aynan shu nuqtada Lean konsepsiyasi amaliy yo'l ko'rsatuvchi asosiy metodologik vosita sifatida maydonga chiqadi.¹

Lean (“yoqsiz”, “tejamkor”) – bu dastlab Toyota ishlab chiqarish tizimi (Toyota Production System, TPS) sifatida 1950-yillarda Yaponiyada shakllangan va keyinchalik G'arb tadqiqotchilari tomonidan konseptsiyalashtirilgan boshqaruv falsafasidir. Taiichi Ohno rahbarligida ishlab chiqilgan bu tizim *muda* (isrofgarchilik), *muri* (ortiqcha yuklanish) va *mura* (notekislik) kabi uch asosiy muammoni bartaraf etishga qaratilgan edi.²

¹ Womack J.P., Jones D.T., Roos D. *The Machine That Changed the World*. New York: Free Press, 1990. 352 p.

² Ohno T. *Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production*. Cambridge: Productivity Press, 1988. 176 p.

O'tgan o'ttiz yil mobaynida Lean metodologiyasi ishlab chiqarish chegarasidan ancha nariga o'tib, sog'liqni saqlash, ta'lim, moliya va davlat boshqaruvi kabi sohalarda ham muvaffaqiyatli qo'llanilmoqda. O'zbekiston Respublikasida iqtisodiyotni modernizatsiyalash va raqobatbardosh bozor muhitini shakllantirishga qaratilgan islohotlar doirasida ushbu yondashuv ayniqsa dolzarb ahamiyat kasb etmoqda.⁹

Ushbu maqolaning asosiy maqsadi – Lean konsepsiyasining nazariy asoslarini tahlil qilish, uning bank va moliya sohasidagi qo'llanish imkoniyatlarini o'rganish hamda operatsion jarayonlarni optimallashtirish yo'lida amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

Lean tafakkuri haqida so'z borganda, eng avvalo Jeffrey Liker o'zining mashhur asarida aniqlagan 14 ta boshqaruv prinsipini ta'kidlab o'tish lozim. Bu prinsiplar yuzaki texnik vositalar majmuasidan ko'ra, aslida chuqur falsafiy va madaniy o'zgarishlarga asoslanadi.³ Pieter Drucker ham o'z asarlarida zamonaviy menejmentning asosiy vazifasi sifatida aynan qadriyat yaratish va isrofgarchilikni bartaraf etishni ko'rsatib o'tgan.⁴

Lean tizimining beshta asosiy printsiplari quyidagilardan iborat:

1-jadval.

Lean tafakkurining beshta asosiy printsiplari.⁵

No	Princip	Mazmuni va amaliy mohiyati
1	Qadriyatni aniqlash	Iste'molchi (mijoz) nuqtai nazaridan qadriyat belgilanadi. Kilot ichidagi barcha faoliyat bu qadriyatni yaratishga xizmat qilishi yoki yo'q qilinishi lozim.
2	Qadriyat oqimini xaritalash	Mahsulot yoki xizmatning butun hayotiy tsikli bo'ylab qadriyat oqimi (value stream) tahlil qilinadi. Har bir qadam qadriyat qo'shadimi yoki yo'qmi – aniqlanadi.
3	Uzluksiz oqimni ta'minlash	Jarayonlar to'xtashlar, navbatlar va ortiqcha zahiralardan masdan uzluksiz ravishda oqib o'tishi ta'minlanadi.
4	Tortish tizimi (Pull)	Ishlab chiqarish yoki xizmat ko'rsatish faqat iste'molchi talabiga asosan boshlanadi – "surish" o'rniga "tortish" printsiplari qo'llaniladi.
5	Mukammallikka intilish	<i>Kaizen</i> – uzluksiz takomillashtirish ruhi. Har bir xodim, har bir bo'linma doimiy ravishda o'z jarayonlarini yaxshilashga intiladi.

Qadriyat oqimini xaritalash (Value Stream Mapping, VSM) – bu Lean amaliyotining eng muhim diagnostik vositalaridan biri. Rother va Shook

³ Liker J.K. *The Toyota Way: 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer*. New York: McGraw-Hill, 2004. 330 p.

⁴ Drucker P.F. *Management Challenges for the 21st Century*. New York: HarperCollins, 1999. 207 p.

⁵ Womack J.P., Jones D.T. *Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation*. New York: Free Press, 2003. 396 p.

tomonidan ishlab chiqilgan ushbu usul orqali tashkilot jarayonlarining "as-is" (hozirgi holat) va "to-be" (bo'lajak holat) xaritalari tuziladi, isrofgarchilik joylari vizual ravishda aniqlanadi.⁶

Toyota tizimida Taiichi Ohno aniqlagan yetti turdagi isrofgarchilik (*muda*) zamonaviy adabiyotda sakkiz turga kengaytirilgan.⁷ Har bir tur bevosita operatsion xarajatlar ortishiga, xizmat ko'rsatish sifati pasayishiga va mijoz qoniqishsizligiga olib keladi.

2-jadval.

Operatsion isrofgarchilik turlari va bank sohasidagi ko'rinishlari.⁸⁹

No	Isrofgarchilik turi	Bank/moliya sohasidagi nishi	Bartaraf etish usuli
1	Ortiqcha ishlab chiqarish	Talab qilinmagan potlar, keraksiz umotnomalar tayyorlash	Pull-tizimga o'tish, talab da harakat
2	Kutish	Kredit ariza javobini kutish, qlash navbatlari	Avtomatlashtirish, on standartizatsiyasi
3	Ortiqcha tashish	Hujjatlarni bo'limlar da ketma-ket uzatish	Jarayonlarni shtirish, raqamlashtirish
4	Ortiqcha qayta ishlash	Bir ma'lumotni bir necha ga qayta kiritish	Integratsiyalashgan rot tizimlari
5	Zahiralar	Ortiqcha hujjat zahiralari, nmagan ishlar to'planishi	JIT tamoyili, jarayon nslashtirish
6	Keraksiz harakatlar	Xodimning kerakli hujjat ma'lumot izlab vaqt sarflashi	5S metodologiyasi, ish i tartibga solish
7	Nuqsonlar	Kredit arizalari qayta ko'rib lishi, xatolar tufayli arilgan hujjatlar	<i>Poka-yoke</i> (xatolardan oya), sifat nazorati
8	Iste'dod isrofgarchilik	Xodimlar malaka va nsialidan to'liq alanmaslik	Kadrlar rivojlantirish, lat berish

Sakkizinchi turdagi isrofgarchilik – xodimlar iste'dodi va potensialidan to'liq foydalanmaslik – ko'pincha e'tibordan chetda qoladi, ammo amaliyot shuni ko'rsatadiki, bu tur tashkilotlar uchun eng katta yo'qotish manbai hisoblanadi. McKinsey Global Institute tadqiqotlari moliya muassasalarida xodimlarning

⁶ Rother M., Shook J. *Learning to See: Value Stream Mapping to Add Value and Eliminate Muda*. Cambridge: Lean Enterprise Institute, 1998. 102 p.

⁷ Imai M. *Kaizen: The Key to Japan's Competitive Success*. New York: McGraw-Hill, 1986. 260 p.

⁸ Ohno T. *Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production*. Cambridge: Productivity Press, 1988. 176 p.

⁹ Slack N., Brandon-Jones A., Johnston R. *Operations Management*. 8th ed. Harlow: Pearson Education, 2016. 728 p.

o'rtacha 30–40 foiz ish vaqti qadriyat yaratmaydigan qo'shimcha vazifalarga sarflanishini ko'rsatmoqda.¹⁰

Lean konsepsiyasi tezlikka va isrofgarchilikni yo'q qilishga e'tibor qaratsa, Six Sigma metodologiyasi sifatni oshirish va jarayonlardagi o'zgaruvchanlikni kamaytirish ustida ishlaydi. Bu ikki yondashuvning birlashuvidan vujudga kelgan *Lean Six Sigma* bugungi kunda dunyoning yetakchi kompaniyalarida keng qo'llanilmoqda.¹¹

Lean Six Sigma metodologiyasida jarayonlarni yaxshilash uchun DMAIC tsikli qo'llaniladi: **Define** (Aniqlash) – **Measure** (O'lchash) – **Analyze** (Tahlil qilish) – **Improve** (Yaxshilash) – **Control** (Nazorat qilish). Deming tomonidan asoslangan PDCA (Plan-Do-Check-Act) tsikli bilan birgalikda bu yondashuv uzluksiz takomillashtirish madaniyatini tashkilot strategiyasining markaziga joylashtiradi.¹²

Hammer va Champy tomonidan ishlab chiqilgan biznes-jarayonlarni qayta loyihalash (BPR – Business Process Reengineering) kontseptsiyasi ham Lean bilan birgalikda ko'rib chiqilganda yangi ma'no kasb etadi. Agar Lean inkremental, ya'ni bosqichma-bosqich takomillashtirish yo'lini tavsiya qilsa, BPR jarayonlarning butunlay qayta o'ylanishini – *radikal o'zgarishni* talab qiladi.¹³

Masaaki Imai 1986-yilda dunyoga taqdim etgan *Kaizen* – yaponcha “yaxshi o'zgarish” ma'nosini anglatuvchi ushbu tushuncha biznes falsafasida inqilob yasadi. *Kaizen* – bu faqat texnik vosita emas, balki har bir xodimning doimiy ravishda o'z ishini yaxshilashga mas'ulligini ta'kidlovchi ma'naviy-falsafiy yondashuv.¹⁴

Kaizen falsafasining asosiy qoidalari: birinchidan, har qanday jarayon yaxshilanishi mumkin; ikkinchidan, yaxshilanish uchun katta investitsiyalar shart emas – muhimi izchillik va iroda; uchinchidan, oddiy xodimlar ham innovatsiyaning sub'ekti bo'la oladi.

Amaliyotda *Kaizen* bir qator maxsus vositalar orqali amalga oshiriladi. *Gemba Kaizen* – “haqiqiy joy” ga (ishlab chiqarish yoki xizmat ko'rsatish joyiga) borib, real muammolarni bevosita ko'zdan kechirishga asoslanadi. *5S metodologiyasi* (Saralash, Saqlash, Supurish, Standartlashtirish, Saqlab qolish) ish joyini tartibga solish uchun xizmat qiladi. *Poka-yoke* esa xatolarning vujudga kelishini dastlabki bosqichdayoq oldini oluvchi mexanizmlarni joriy etishni ta'minlaydi.¹⁵

¹⁰ McKinsey Global Institute. *Lean Management: New Frontiers for Financial Institutions*. McKinsey & Company Report, 2012. 48 p.

¹¹ George M.L. *Lean Six Sigma: Combining Six Sigma Quality with Lean Production Speed*. New York: McGraw-Hill, 2002. 300 p.

¹² Deming W.E. *Out of the Crisis*. Cambridge: MIT Press, 1986. 507 p.

¹³ Hammer M., Champy J. *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*. New York: Harper Business, 1993. 223 p.

¹⁴ Imai M. *Kaizen: The Key to Japan's Competitive Success*. New York: McGraw-Hill, 1986. 260 p.

¹⁵ Shingo S. *A Revolution in Manufacturing: The SMED System*. Cambridge: Productivity Press, 1985. 383 p.

Kanban tizimi – dastlab Toyota zavodlarida ishlab chiqilgan signal kartochkalari tizimi – bugungi kunda raqamli shakl kasb etib, nafaqat ishlab chiqarish, balki IT va moliya sohasidagi jarayon boshqaruvida ham keng qoʻllanilmoqda.¹⁶

Moliya sektori, avvaliga, Lean metodologiyasining asosiy “manzilgoh”i hisoblanmas edi. Biroq 2000-yillar boshidan banklar, sug'urta kompaniyalari va investitsiya fondlari operatsion xarajatlarni qisqartirish va mijoz xizmatini yaxshilash maqsadida Lean tamoyillarini faol joriy etmoqda. Jahon banki tadqiqotlari bank sektorida Lean qoʻllanilganda operatsion xarajatlarning 20–30 foizga, xizmat koʻrsatish vaqtining esa 40–60 foizga qisqarishi mumkinligini koʻrsatmoqda.¹⁷

Mikromoliyalashtirish sohasida Lean tamoyillari ayniqsa katta ahamiyat kasb etadi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 27-martdagi PQ-5041-son Qarorida ta'kidlanganidek, mikrokreditlash sohasida yagona elektron platformani joriy etish va jarayonlarni raqamlashtirish orqali iste'molchilar uchun qulaylikni oshirish davlat siyosatining ustuvor yoʻnalishiga aylanib bormoqda.¹⁸

3-jadval.

Bank sektorida Lean vositalari va ulardan kutilgan natijalar.¹⁹

Lean vositasi	Bank jarayonidagi qoʻllanilishi	Kutilgan natija
Qadriyat oqimi xaritasi (VSM)	Kredit berishdan toʻlov gacha boʻlgan jarayonni vizualizatsiya qilish	Ortiqcha qadam va kutish vaqtini 35–50% ga qisqartirish
5S metodologiyasi	Hujjatlar arxivi va raqamli muhitni tartibga solish	Xodim unumdorligini 15–25% oshirish
Kanban tizimi	Kredit ariza jarayonini bosqichlarga boʻlib koʻrsatish	Jarayon shaffofligini oshirish
Kaizen uchrashuvlari	Boʻlinmalar kesimida haftalik yaxshilanish sessiyalari	Kichik muammolarni darhol hal etish

¹⁶ Anderson D.J. *Kanban: Successful Evolutionary Change for Your Technology Business*. Sequim: Blue Hole Press, 2010. 278 p.

¹⁷ McKinsey Global Institute. *Lean Management: New Frontiers for Financial Institutions*. McKinsey & Company Report, 2012. 48 p.

¹⁸ O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 27-martdagi **PQ-5041-son** Qarori "Oilaviy tadbirkorlikni rivojlantirish dasturlari doirasida amalga oshiriladigan qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida". Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi. *lex.uz*

¹⁹ George M.L. *Lean Six Sigma: Combining Six Sigma Quality with Lean Production Speed*. New York: McGraw-Hill, 2002. 300 p.

Poka-yoke mexanizmlari	Ariza shakllari validatsiyasi, avtomatik xato aniqlash	Hujjat qaytarilish darajasini 60-70% kamaytirish
DMAIC tsikli	Muammoli jarayonni aniqlash, o'lchash, tahlil va yaxshilash	Tizimli va o'lchanadigan natijaga erishish

Lean konsepsiyasining keyingi evolyutsiyasi sifatida Eric Ries tomonidan ishlab chiqilgan *Lean Startup* metodologiyasi e'tiborga loyiq. Bu yondashuv Lean tamoyillarini yangi mahsulot va xizmatlar yaratish jarayoniga tatbiq etadi. "Qur, O'lcha, O'rgan" (Build-Measure-Learn) tsikli orqali minimal xarajat bilan bozor validatsiyasini amalga oshirish va muvaffaqiyatsizlik xatarini minimallashtirish imkoni yaratiladi.²⁰

Moliya va bank sektorida ushbu yondashuv yangi kredit mahsulotlari, raqamli xizmatlar va mijoz interfeyslari yaratishda keng qo'llanilmoqda. Mobil bank ilovalarining yangi funksiyalari dastlab cheklangan foydalanuvchilar guruhida sinovdan o'tkazilib (MVP – minimum viable product), keyinchalik keng tarqatiladi – bu aynan Lean Startup falsafasining amaliy ifodasi.

Balanced Scorecard (BSC) vositasi Lean bilan kombinatsiya qilinganda strategik maqsadlar va operatsion ko'rsatkichlar o'rtasida mustahkam bog'liqlik o'rnatish imkoni yaratiladi. Kaplan va Norton ishlab chiqqan ushbu tizim moliyaviy, mijoz, ichki jarayonlar hamda o'sish va o'rganish kabi to'rt perspektiva bo'yicha muvozanatli baholashni ta'minlaydi.²¹

ISO 9001:2015 Sifat menejmenti tizimi standartlari va Lean metodologiyasi bir-birini organik ravishda to'ldiradi. ISO jarayonlarni hujjatlashtirish, standartlashtirish va auditlash uchun mustahkam asos yaratsa, Lean ushbu jarayonlarni uzluksiz takomillashtirish uchun raqobatli muhit va amaliy vositalar bilan ta'minlaydi.²²

Ikki tizimning umumiy nuqtalari: iste'molchiga yo'nalganlik, faktlarga asoslangan qaror qabul qilish, jarayonlar yondashuvi, uzluksiz takomillashtirish. Aynan shu sababli ko'plab tashkilotlar, xususan bank muassasalari, ISO sertifikatlashni Lean joriy etish bilan parallel olib boradi. Tidd va Bessant ta'kidlaganidek, tizimli innovatsiya madaniyatini shakllantirish uchun formal tuzilmalar va informal madaniyat uyg'unligi zarur.²³

²⁰ Ries E. *The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses*. New York: Crown Business, 2011. 336 p.

²¹ Kaplan R.S., Norton D.P. *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*. Boston: Harvard Business School Press, 1996. 322 p.

²² ISO 9001:2015. *Quality Management Systems — Requirements*. Geneva: International Organization for Standardization, 2015.

²³ Tidd J., Bessant J. *Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change*. 6th ed. Chichester: John Wiley & Sons, 2018. 608 p.

4-jadval.

Lean joriy etishdagi asosiy to'rsiqlar va bartaraf etish strategiyalari.²⁴

To'siq turi	Ko'rinishi va sabablari	Bartaraf etish strategiyasi
Madaniy qarshilik	"Biz doim shunday qilganmiz" mentaliteti; o'zgarishdan qo'rquv	Rahbariyat qo'llab-quvvatlashi; o'zgarish menejmentini amalga oshirish
Resurs etishmasligi	Lean trening va maslahat xizmatlariga sarflar; vaqt tanqisligi	Amaliy ish joyidagi trening; ichki Lean ekspert tayinlash
Ko'rsatkichlar muammosi	Faqat moliyaviy ko'rsatkichlarni o'lchash	Balanced Scorecard joriy etish; jarayon KPI larini belgilash
Loyiha ko'lami muammosi	Bir vaqtda barcha jarayonlarni o'zgartirmoqchi bo'lish	Pilot loyihadan boshlash; natijalarni o'lchab, kengaytirish
Qo'llab-quvvatlash etishmasligi	Rahbariyat e'tibori pasayishi	Rahbariyat "Lean sponsor"i rolini qabul qilishi

Xulosa qilib aytganda, Lean konsepsiyasi va innovatsion boshqaruv yondashuvlari majmuasini tahlil qilish natijasida quyidagi asosiy xulosalarga kelish mumkin.

Birinchidan, Lean – bu bir martalik loyiha emas, balki tashkilot madaniyatiga singishi lozim bo'lgan doimiy jarayon. Kaizen ruhi – uzluksiz takomillashtirish – tashkilotning barcha darajalarida, rahbardan oddiy xodimgacha, hayot tarziga aylanishi zarur. Imai ta'kidlaganidek, Lean muvaffaqiyatining asosi texnik vositalar emas – *insonlar va ularning qadriyatlarini*.²⁵

Ikkinchidan, bank va moliya sohasida Lean joriy etish o'ziga xos strategik ahamiyat kasb etadi. Raqamli transformatsiya davrida operatsion samaradorlik nafaqat xarajatlarni qisqartirish, balki mijoz tajribasini tubdan yaxshilash imkonini beradi.²⁶

Uchinchidan, O'zbekiston sharoitida Lean metodologiyasini moliya sektoriga joriy etish uchun davlat tomonidan amalga oshirilayotgan raqamlashtirish islohotlari mustahkam asos yaratmoqda. Xalqaro standartlar (ISO 9001:2015) bilan uyg'unlikni ta'minlash va xorijiy tajribani moslashtirib tatbiq etish ustuvor yo'nalish sifatida belgilanishi lozim.²⁷

²⁴ Liker J.K. *The Toyota Way: 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer*. New York: McGraw-Hill, 2004. 330 p.

²⁵ Imai M. *Kaizen: The Key to Japan's Competitive Success*. New York: McGraw-Hill, 1986. 260 p.

²⁶ World Bank Group. *Financial Sector Development: Microfinance and Operational Efficiency*. Washington D.C.: WBG Publications, 2020. 112 p.

²⁷ O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi **PF-60-son** Farmoni "2022–2026 yillarda O'zbekiston Respublikasini ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish strategiyasi to'g'risida". Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi. *lex.uz*

To'rtinchidan, Lean Six Sigma, Balanced Scorecard va Lean Startup kabi integratsiyalashgan yondashuvlar kombinatsiyasi zamonaviy tashkilot uchun to'liq operatsion optimallashtirish vositalari to'plamini tashkil etadi.²⁸

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Womack J.P., Jones D.T., Roos D. *The Machine That Changed the World*. New York: Free Press, 1990. 352 p.
2. Ohno T. *Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production*. Cambridge: Productivity Press, 1988. 176 p.
3. Liker J.K. *The Toyota Way: 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer*. New York: McGraw-Hill, 2004. 330 p.
4. Drucker P.F. *Management Challenges for the 21st Century*. New York: HarperCollins, 1999. 207 p.
5. Hammer M., Champy J. *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*. New York: Harper Business, 1993. 223 p.
6. Rother M., Shook J. *Learning to See: Value Stream Mapping to Add Value and Eliminate Muda*. Cambridge: Lean Enterprise Institute, 1998. 102 p.
7. Imai M. *Kaizen: The Key to Japan's Competitive Success*. New York: McGraw-Hill, 1986. 260 p.
8. Womack J.P., Jones D.T. *Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation*. New York: Free Press, 2003. 396 p.
9. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son Farmoni "2022–2026 yillarda O'zbekiston Respublikasini ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish strategiyasi to'g'risida". *lex.uz*.
10. Anderson D.J. *Kanban: Successful Evolutionary Change for Your Technology Business*. Sequim: Blue Hole Press, 2010. 278 p.
11. George M.L. *Lean Six Sigma: Combining Six Sigma Quality with Lean Production Speed*. New York: McGraw-Hill, 2002. 300 p.
12. Ries E. *The Lean Startup*. New York: Crown Business, 2011. 336 p.
13. Kaplan R.S., Norton D.P. *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*. Boston: Harvard Business School Press, 1996. 322 p.
14. Deming W.E. *Out of the Crisis*. Cambridge: MIT Press, 1986. 507 p.
15. Pande P.S., Neuman R.P., Cavanagh R.R. *The Six Sigma Way*. New York: McGraw-Hill, 2000. 424 p.

²⁸ Kaplan R.S., Norton D.P. *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*. Boston: Harvard Business School Press, 1996. 322 p.

16. Slack N., Brandon-Jones A., Johnston R. *Operations Management*. 8th ed. Harlow: Pearson, 2016. 728 p.
17. McKinsey Global Institute. *Lean Management: New Frontiers for Financial Institutions*. McKinsey & Company, 2012. 48 p.
18. World Bank Group. *Financial Sector Development: Microfinance and Operational Efficiency*. Washington D.C.: WBG Publications, 2020. 112 p.
19. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 27-martdagi PQ-5041-son Qarori "Oilaviy tadbirkorlikni rivojlantirish dasturlari doirasida amalga oshiriladigan qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida". *lex.uz*.
20. Shingo S. *A Revolution in Manufacturing: The SMED System*. Cambridge: Productivity Press, 1985. 383 p.
21. *ISO 9001:2015. Quality Management Systems – Requirements*. Geneva: International Organization for Standardization, 2015.
22. Tidd J., Bessant J. *Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change*. 6th ed. Chichester: Wiley, 2018. 608 p.